

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

No 464

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean ADAM

Né le 15 Avril 1908 à Bouzonville (Moselle)

LES GAUCHERS
EN MÉDECINE LÉGALE

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

Président : M. BALTHAZARD, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean ADAM

Né le 15 Avril 1908 à Bouzonville (Moselle)

LES GAUCHERS
EN MÉDECINE LÉGALE

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

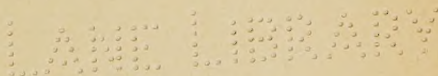
Président : M. BALTHAZARD, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1935



I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER ... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY..... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiatrie
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET... Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE ... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÈNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 J. BEZANÇON... Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ.....	
AUBERTIN		CADENAT.....	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL.....		HEITZ-BOYER...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR.....		SCHWARTZ.....	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY - RADOT.....			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT			
LE LORIER.....			
LÉVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
FREY.....	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ÉMILE ET FRANÇOIS

AUX MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BALTHAZARD

Doyen honoraire de la Faculté de Médecine

Professeur de Médecine légale

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Directeur de l'Institut Médico-légal

Expert près les Tribunaux

Hommage de respectueuse gratitude pour le très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DERVIEUX

Chef des Travaux Pratiques
de Médecine Légale à la Faculté
Chevalier de la Légion d'honneur
Expert près les Tribunaux

*Qui a su nous faire aimer la
Médecine légale et n'a cessé de
nous guider de ses précieux conseils.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
PIÉDELIEVRE

Chevalier de la Légion d'honneur
Expert près les Tribunaux

*A qui nous devons l'idée première
de cette étude, au cours de laquelle
il a constamment dirigé nos re-
cherches. Nous lui en sommes pro-
fondément reconnaissant.*

A MES MAITRES .
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE NANCY

INTRODUCTION

LES GAUCHERS EN MÉDECINE LÉGALE

Le problème de la gaucherie est, depuis un certain temps, à l'ordre du jour. L'on en discute dans les sociétés de neuro-psychiatrie, de psychologie et, également, dans les sociétés de médecine légale.

Il est évident que la question de la gaucherie offre un puissant intérêt en hygiène sociale, en psychologie et en médecine légale.

En médecine légale, l'intérêt se manifeste au point de vue des évaluations des taux d'incapacité aussi bien qu'au point de vue uniquement criminel. En effet, un gaucher présente une adresse plus grande de la main gauche. Par suite, les lésions siégeant de ce côté ont chez lui une valeur plus étendue que la valeur des lésions de même nature situées à droite. Nous voyons immédiatement l'importance et la nécessité d'une étude détaillée de la gaucherie. Dans la société actuelle où la droiterie prédomine, les taux d'évaluation d'incapacité ont été établis préci-

sément en tenant compte de la plus grande valeur attribuée aux membres droits et au côté droit d'un individu. Je présente, à l'appui, quelques tableaux indiquant les différents taux d'incapacité civils et militaires.

A

Tableau d'indemnisation d'après un barème civil

	Bras droit	Bras gauche
Désarticulation interscapulo-thoracique	85 %	70 %
Désarticulation scapulo-humérale :		
Amputation au tiers supérieur.....	80 %	65 %
— au tiers moyen.....	75 %	60 %
Désarticulation du coude	75 %	60 %
Coude ballant.....	55 %	45 %
	Avant-bras droit	Avant-bras gauche
Amputation au 1/4 supérieur	75 %	60 %
Amputation entre le 1/4 supérieur et le 1/3 moyen.....	70 %	56 %
Amputation au 1/3 moyen.....	70 %	56 %
Amputation au 1/3 inférieur	70 %	56 %
Fracture du cubitus	8 à 12 %	6 à 10 %
Fractures de l'olécrâne :		
Séquelles légères	5 à 8 %	4 à 6 %
Séquelles de gravité moyenne	15 %	12 %
Fractures du radius :		
Fracture parcellaire de la cupule radiale	12 à 16 %	10 à 12 %
Fracture diaphysaire	6 à 8 %	5 à 7 %
Fracture du radius à son extrémité inférieure ou distale	6 à 8 %	5 à 7 %
Fracture de l'apophyse styloïde du radius	2 à 6 %	2 à 5 %
	Poignet droit	Poignet gauche
Désarticulation radio-carpienne : (= perte totale de la main)	65 %	52 %

	Avant-bras droit	Avant-bras gauche
Pseudarthrose double avec bras ballant	50 %	40 %
Pseudarthrose avec mouvements anormaux très limités.....	20 %	16 %
Pseudarthrose du cubitus : lâche.....	25 %	20 %
— — serrée.....	10 %	8 %
	Main droite	Main gauche
Amputations :		
a) Perte totale de la main	65 %	52 %
Avec poignet ankylosé		
b) Avec poignet souple.....	62 %	54 %
c) Par immobilisation de tous les doigts en extension	65 %	52 %
d) Par immobilisation de tous les doigts en flexion ou incurvation (ankyloses, contractures).....	60 %	48 %
Perte du pouce et de son métacarpien.	23-30 %	22-24 %
Perte index-médus	30-35 %	24-28 %
Perte annulaire-auriculaire	14-18 %	14-18 %
La perte de chaque doigt envisagée isolément est évaluable à :		
Pouce	25 %	20 %
Index	15 %	12 %
Médus	12 %	10 %
Annulaire	8 %	6,5 %
Auriculaire	8 %	7 %

B

Tableau d'indemnisation d'après un barème militaire

	Guide-Barème de 1919	
	Côté droit	Côté gauche
Désarticulation de l'épaule	80 %	70 %
Amputation interscapulo-thoracique ..	85 %	75 %
Désarticulation du coude	70 %	60 %
Coude ballant.....	50 %	40 %
Pseudarthrose :		
a) Au niveau de la partie moyenne du bras	40 %	30 %
b) Au voisinage de l'épaule ou du coude	50 %	40 %
Amputation du bras.....	75 %	65 %

Avant-bras (Fractures) :

a) Inflexion latérale ou antéro-postérieure des deux os avec gêne consécutive des mouvements de la main ...	5 à 15 %	4 à 12 %
b) Limitation des mouvements de torsion (pronation et supination) :		
Pronation conservée, supination abolie.	5 à 10 %	4 à 8 %
Pronation abolie, supination conservée.	10 à 15 %	8 à 12 %
c) Suppression des mouvements de torsion avec immobilisation :		
En demi-pronation, pouce en dessus...	15 %	12 %
En pronation complète	25 %	20 %
En supination	35 %	25 %

Cals vicieux :

- a) Extrémité inférieure du radius (pénétration des fragments impossible à corriger, avec lésions articulaires et tendineuses)
- b) Du corps du cubitus ou du radius..
(Voir ci-dessus suppression des mouvements de torsion).

	Côté droit	Côté gauche
<i>Pseudarthrose. — a) Des deux os :</i>		
Serrée.....	10 %	8 %
Lâche (avant-bras ballant)	40 %	30 %
<i>b) D'un seul os :</i>		
Serrée.....	0 à 5 %	4 %
Lâche	5 à 10 %	8 %
Amputation de l'avant-bras	65 %	55 %
<i>Perte totale de la main :</i>		
Par désarticulation du poignet ou amputation très basse de l'avant-bras...	65 %	55 %
Par amputation atypique intra-carpienne		
Par désarticulation des cinq métacarpiens.....		
Par amputation intra-métacarpienne..		
Par ablation du pouce et des quatre doigts	100 %	100 %
Perte des deux mains		

Il résulte de tout ceci que, d'une façon générale, les lésions du membre supérieur gauche du droitier

sont évaluées à un taux inférieur de $1/5$ au taux du membre supérieur droit.

Dans le domaine criminel, il est d'un intérêt primordial de savoir déterminer, en face d'un meurtre, d'un suicide, d'un accident dont les causes restent obscures, si la victime ou l'agresseur sont des gauchers. Car le fait de déceler, dans ces cas particuliers, l'intervention d'un gaucher peut changer du tout au tout l'aspect de l'enquête judiciaire et des responsabilités civiles.

Ces dernières années, il a souvent été question de provoquer par l'éducation chez le jeune enfant une ambidextrie voulue qui devrait augmenter le rendement du travail chez les individus. Or, nous allons voir qu'une éducation s'inspirant de pareilles directives aurait des conséquences graves, non seulement pour l'individu, mais pour toute la race. Une telle éducation, artificielle, entraînerait peut-être des perturbations dans la formation des différents centres moteurs et coordinateurs du cerveau encore si malléable et si instable du jeune enfant.

CHAPITRE PREMIER

ORIGINE DE LA GAUCHERIE CHEZ L'HOMME LA GAUCHERIE EST LE PLUS SOUVENT HÉRÉDITAIRE

Les recherches actuelles pour déterminer l'origine exacte des droitiers et des gauchers n'ont pu encore aboutir à une conclusion précise.

On admet bien aujourd'hui qu'il n'y a pas d'hommes ambidextres et que c'est justement l'asymétrie fonctionnelle qui donne à l'homme la supériorité sur les animaux où la gaucherie semble prédominer pourtant.

Il est certain que la droiterie ou la gaucherie sont liées à une disposition anatomique qui les produit. En étudiant l'origine des gauchers, nous allons voir que cette constitution anatomique est congénitale et très souvent héréditaire.

Le facteur déterminant, l'éducation, ne fait que renforcer et développer chez le droitier une prédisposition déjà existante. Il semble admis que l'éduca-

tion crée la droiterie chez des individus qui n'ont pas une prédisposition nettement marquée pour la gaucherie.

Le professeur Van Biervliet, de Gand, a écrit, en 1899 et 1901, dans la *Revue Philosophique*, une série d'articles sur l'homme droit et l'homme gauche : il a apporté des expériences très intéressantes sur la dissymétrie sensorielle.

Il a montré qu'il existe une différence d'acuité entre les organes des sens à droite et à gauche et, se basant sur des expériences faites sur deux cents sujets, il affirme qu'il existe chez l'homme deux types asymétriques absolument opposés : d'une part, le droitier, chez lequel non seulement la main droite est plus habile et plus forte que la gauche, mais l'œil droit et l'oreille droite aussi ont une acuité supérieure. La peau, qui recouvre la moitié droite du corps, est plus sensible, dit-on. En opposition avec le premier, et construit sur un plan tout différent, il y a le gaucher : l'homme droit et l'homme gauche réagissent diversement vis-à-vis des stimulations du monde extérieur, ils ne pensent pas en tout avec le même hémisphère cérébral ; ils agissent spontanément de manière différente.

Van Biervliet admet qu'il n'existe pas d'ambidextre, et ajoute : « Le soi-disant ambidextre est un gaucher. » Il ressort, en effet, de ses expériences, qu'au point de vue du système nerveux sensitif du moins, l'ambidextre est un véritable gaucher. Comme lui, ses nerfs optiques, acoustiques, tactiles,

et ceux du sens musculaire, du côté gauche, ont une sensibilité prépondérante. Toulouse et Vaschide ont constaté qu'au point de vue de l'olfaction, les ambidextres ont, comme les gauchers, une acuité plus grande du côté gauche. L'inégal développement des deux moitiés du système nerveux sensitif retentit sur la mémoire : les ambidextres retiennent comme les gauchers.

Van Biervlet, avec d'autres auteurs, cherche la cause première de la droiterie et de la gaucherie dans le développement du système vasculaire chez l'embryon.

Il avait invoqué jadis une prédominance physiologique des centres nerveux qui président aux fonctions trophiques, en montrant alors que beaucoup d'individus sont droitiers par le membre supérieur et gauchers par le membre inférieur. Il a pu invoquer la constatation anatomique suivante : l'entrecroisement des pyramides peut se faire incomplètement ou à un niveau inférieur, de telle sorte que la conduction motrice est pour chaque membre à la fois directe et croisée ou encore directe pour le membre thoracique et croisée pour le membre abdominal.

Il a voulu surtout insister sur les faits anatomiques indiscutables, et disait que si la symétrie, c'est-à-dire l'égalité absolue des deux moitiés du corps, exprime la loi de conformation la plus importante de la forme humaine, elle n'existe dans la nature qu'approximativement, surtout chez les sujets les plus parfaits.

Chez les droitiers, les circonvolutions de l'hémi-

sphère gauche du cerveau sont plus volumineuses et atteignent un poids spécifique plus élevé. La structure cellulaire est plus nette dans la substance grise que dans l'hémisphère opposé. La même remarque est vraie pour les gauchers.

Schafer attribue la droiterie ou la gaucherie à un calibre plus grand des vaisseaux des arcs branchiaux chez l'embryon, soit à gauche, soit à droite. Il en résulterait une irrigation plus intense de l'hémisphère correspondant aux arcs branchiaux dont les vaisseaux sont plus gros.

Donc la gaucherie et la droiterie dépendent d'une constitution physiologique et peut-être aussi histologique particulières de l'hémisphère gauche et de l'hémisphère droit. Que chez les gauchers existe une supériorité de l'hémisphère droit et chez les droitiers une supériorité de l'hémisphère gauche doit être considéré comme une certitude, étant donnés les résultats des épreuves esthésiométriques.

Une preuve que cette particularité repose sur une base héréditaire : elle peut apparaître d'emblée chez plusieurs membres d'une même famille et on peut la retrouver dans plusieurs générations antérieures.

Il s'agirait donc d'un héritage, chez les droitiers, d'une prédisposition senestrocérébrale plus avantageuse, chez les gauchers, d'une prédisposition dextrocérébrale plus avantageuse.

Les cas actuellement très nombreux où les lésions de l'hémisphère gauche (3^e circonvolution) n'ont pas provoqué l'aphasie chez les gauchers, tandis qu'une

lésion correspondante dans l'hémisphère droit la produisait; semblaient démontrer que la corrélation de la préférence d'un côté correspondant à un développement fonctionnel meilleur de l'hémisphère opposé était une réalité tout à fait logique. Des exceptions ont toujours empêché de prendre des conclusions trop absolues.

Chez les enfants, 30 % semblent prédisposés à la gaucherie (Bardeleben). Ils ont été transformés en droitiers par l'école.

La proportion plus faible de gauchers dans les statistiques portant sur les adultes s'explique par le fait que l'adulte gaucher seul a résisté à cette tentative de transformation en droitier parce qu'il est un véritable gaucher de par sa constitution. Les droitiers constitutionnels échappent à ce contrôle.

Il semble donc que l'idée d'une hérédité dans l'apparition de la gaucherie ne puisse pas être écartée *à priori*. Essayons de rassembler les différentes opinions émises à ce sujet, et voyons si la théorie de l'hérédité de la gaucherie s'étaye sur des constatations objectives et réelles permettant de trancher la question assez clairement.

D'après E. Gaupp, la gaucherie résulterait d'une transposition cérébrale et découlerait d'une particularité anatomique héréditaire.

Armé Péré rapporte le cas d'une femme gauchère n'ayant pas mis moins de 14 gauchers au monde. Dans une famille où les deux conjoints étaient gauchers, 4 enfants sur 5 étaient gauchers.

Liersch oppose comme argument contre l'hérédité le fait que la gaucherie est rare. Nous verrons que cet argument n'est pas valable.

Grusbach cependant admet que la gaucherie repose sur un substratum héréditaire. Il remarque, en effet, qu'elle peut apparaître chez plusieurs membres d'une même famille et qu'on peut la retrouver dans plusieurs générations antérieures.

Il est évident que les familles où l'un des conjoints, le père ou la mère, est dextrocérébrale ou senestrocérébrale, ou tous deux sont, soit dextrocérébraux, soit senestrocérébraux, peuvent avoir des enfants qui seront indifféremment ou dextrocérébraux ou senestrocérébraux.

On peut, avec Steiner, revenir au protoplasme générateur des parents et admettre une homo ou une hétérozygotie du futur embryon. Il refuse une prédestination et exige dans une répartition héréditaire égale des solutions épigénétiques qui conduisent à la supériorité endogène de l'hémisphère gauche ou de l'hémisphère droit et, par la suite, à la droiterie ou à la gaucherie.

D'après Stier, ce serait uniquement l'hérédité qui est le seul facteur important et déterminant. Le sexe masculin aurait l'influence prédominante pour la transmission de la gaucherie.

Les formes élémentaires de la transmission de la gaucherie sont, toujours d'après Stier, les suivantes :

1^o Du père immédiatement au fils, plus rarement à la fille ;

2^o De la mère indifféremment au fils ou à la fille ;

3^o Du père par l'intermédiaire de la fille droitière au petit-fils, plus rarement à la petite-fille ;

4^o Du frère de la mère par la mère droitière au fils de celle-ci, plus rarement à sa fille .

Stier qualifie la gaucherie de « particularité héréditaire acquise ».

Il indique 4 modes de transmission héréditaire :

1. L'hérédité en mosaïque où les caractères des deux parents se manifestent côte à côte chez le rejeton ;

2. L'hérédité intermédiaire où le bâtard représente dans ses qualités le mélange des qualités des deux parents (les mulâtres) ;

3. L'hérédité néomorphe où l'on ne peut déduire d'une façon directe les qualités du rejeton de celles des parents ;

4. L'hérédité divisatrice.

W. Sicher est d'avis que la droiterie et la gaucherie sont déterminées constitutionnellement. La transmission se ferait d'une façon régulière par la lignée masculine et la lignée féminine. Cependant cette particularité peut rester latente pendant au moins deux générations.

Il n'a pas pu constater ni l'hérédité indiquée par Weissmann, ni l'hérédité préconisée par Mendel.

H. Hoffmann fait la remarque suivante : « Comme le droitier, type senestrocérébral est un stigmaté dominant et le gaucher, type dextrocérébral un stigmaté récessif, nous sommes obligés de dis-

tinguer chez les senestrocérébraux les droitiers purs de ceux qui ont des parents gauchers, donc des droitiers de familles gauchères. Ces derniers sont des gauchers latents (un parent gaucher) recessifs, et sont à classer avec des réserves parmi les gauchers.

Lueddeckens croit que les lois de l'hérédité se manifestent nettement dans la gaucherie.

W. Siemens, au contraire, est arrivé à la conclusion suivante : la gaucherie n'est pas le résultat d'une hérédité décisive. D'après lui, la gaucherie familiale ne serait pas une conséquence de l'hérédité. Il faudrait l'attribuer d'une part à la fréquence relative de la gaucherie (11 % chez les enfants, 4 à 6,5 % chez les adultes), d'autre part à la négligence des règles psychologiques au moment de l'étude des anamnèses familiales, ou à un choix de cas positifs.

Il écrit : « Dans notre matériel, nous n'avons pu constater une « accumulation familiale ».

Les élèves Stamm et Kroeger ont confirmé les vues de Siemens en se basant sur des recherches concernant des jumeaux homologues.

A Bluhm affirme que les constatations de Siemens sur 45 paires de jumeaux univitellins avec 90 individus, dont 11 à 12,22 % étaient gauchers, n'ont rien de surprenant et peuvent très bien admettre l'hérédité de la gaucherie.

Fischer fait remarquer que la dextrocérébralité et la senestrocérébralité, qui conditionnent la gaucherie ou la droiterie, sont dues à une prédisposition héréditaire immédiate ou à des circonstances non

héréditaires de la position, de l'incurvation, de la ramification vasculaire, etc. de l'embryon.

Lenz admet que la grossesse gémellaire, comme telle, prédispose à la gaucherie d'un des jumeaux.

M. Mühlmann désigne la droiterie comme étant un phénomène constitutionnel héréditaire.

D'après Hans Güntcher, la gaucherie se révèle plus souvent chez les hommes. Cependant, sa transmission héréditaire n'est pas liée au sexe.

D'après V. Haeker, l'influence de l'hérédité chez les gauchers est encore obscure.

D'après Gegenbaur, on a pu démontrer dans certaines familles une disposition héréditaire pour la gaucherie, gaucherie qui, ultérieurement, est devenue une gaucherie active.

Ici, il s'agit probablement d'une empreinte héritée qui a été inscrite dans l'hémisphère cérébral droit par la gaucherie répétée des générations.

K. Neurath a observé, pendant des recherches sur la gaucherie dans l'enfance, que beaucoup de mères sont gauchères latentes. Il croit pouvoir constater que la transmission par les parents aux enfants, de grands-parents aux petits-enfants, s'opère de préférence par les femmes. Cependant, les gauchers masculins sont plus nombreux.

Manfred Fraenkel attache beaucoup d'importance à l'hérédité dans la gaucherie.

M. Schaefer a publié, en 1911, un travail sur les gauchers dans les écoles de Berlin dont nous extrayons sur l'hérédité les observations suivantes :

Il a trouvé : 16 % de gauchers par transmission des parents aux enfants ;

8,23 % par transmission des grands-parents aux petits-enfants en sautant une génération ;

2,45 % dans trois générations successives ;

33,52 % soit par hérédité, soit par coexistence chez des parents consanguins (oncle, tante, cousin, cousine).

Au total : chez 60,20 % des gauchers se révélait une hérédité.

Dans une vaste enquête conduite par Schaefer portant sur 11.420 individus pris dans différentes catégories et classes scolaires, il a été constaté sur :

11.420 individus, 10.108 droitiers, soit 88,51 %, 1.312 gauchers, soit 11,49 %.

Sur ces 11.420 individus, il y avait une hérédité gauchère chez 2.619, soit 22,06 %.

Sur les 11.420 individus :

7.079 (61,98 %) étaient du sexe masculin ;

4.341 (38,02 %) étaient du sexe féminin.

Sur les 7.079 du sexe masculin, on remarquait :

6.178 (87,27 %) droitiers ;

901 (12,73 %) gauchers.

1.586 étaient prédisposés héréditairement au point de vue de la gaucherie, soit 22,40 %.

Des 6.178 droitiers masculins, 1.185 (19, 18 %) étaient prédisposés héréditairement à la gaucherie.

Des 901 gauchers masculins, 401 (44,50 %) étaient prédisposés héréditairement pour la gaucherie.

Sur les 4.341 individus du sexe féminin, on remarquait :

3.930 (90,54 %) droitiers ;

441 (9,46 %) gauchers.

1.033 (23,79 %) étaient des prédisposés héréditaires pour la gaucherie.

Cette gaucherie héréditaire se partage ainsi :

Sur 3.930 individus féminins droitiers : 814 (20,71 %).

Sur 441 individus féminins gauchers : 219 (53,28 %).

Ces chiffres démontrent donc que dans les familles de gauchers, il y a un pourcentage plus élevé de gauchers que dans les familles de droitiers.

Les 10.108 droitiers des deux sexes révèlent des antécédents pour la gaucherie :

Dans 1.999 (19,77 %), les 1.312 gauchers dans 620, soit 47,25 %) des cas.

Il n'existe pas de différence appréciable entre les statistiques des deux sexes.

De nos recherches, il résulte que le sexe masculin participe pour une plus forte proportion à la gaucherie que le sexe féminin, constatation que d'autres observateurs ont déjà faite.

Quand on s'intéresse à la gaucherie, on a l'impression qu'elle est plus répandue qu'on ne le croit en général.

E. Stier, dans son travail sur la gaucherie, a pu constater, en se basant sur une recherche collective concernant 266.270 recrues, que dans l'est de la

Prusse le pourcentage de la gaucherie est le plus faible, soit 2,3 %, dans l'Allemagne du sud-ouest, particulièrement dans le Würtemberg, le pourcentage est le plus élevé avec 6,5 %.

Nous voyons que notre pourcentage est sensiblement plus fort : 12,73 % et 9,46 %.

Stier considère les gauchers actuels comme « le reste d'une variation en voie de disparition », et croit pouvoir envisager la gaucherie comme un signe d'anomalie, de dégradation.

La majorité des chercheurs repousse cette dernière opinion. A la première manière de juger, on oppose que la gaucherie est en voie d'augmentation.

Les constatations de Stier sur une augmentation de la gaucherie de l'est à l'ouest et au sud-ouest semblent s'étayer sur une base réelle.

Klaehn et Stier attribuent le plus grand pourcentage des gauchers dans le sud-ouest à l'abus de l'alcool et aux mœurs. D'autre part, le développement de l'industrie ne paraît pas sans influence sur la gaucherie.

A propos de l'origine de la droïterie ou de la gaucherie, Klaehn émet les opinions suivantes :

C'est uniquement à partir du moment où doit être exécuté un mouvement utile que se révélera soit la droïterie, soit la gaucherie, choisie pour la meilleure exécution de ce mouvement. C'est alors seulement — et encore faut-il être certain que l'éducation n'a pas activé le résultat, — nous aurons un argument sûr en faveur d'un droitier ou d'un gaucher. Un tel mou-

vement, c'est la préhension d'une cuiller par un petit enfant.

Il s'est donc déjà produit une consolidation de l'espèce droitière ou gauchère qui nous apparaît typique, tandis que la prédisposition ou l'aptitude n'existait que d'une façon latente au début de la vie.

Si les actes deviennent alors de plus en plus compliqués, la prédisposition se manifeste, s'extériorise de plus en plus.

Le moment de la différenciation dépend du développement intellectuel de chaque individu. Car l'état intellectuel rend l'homme apte à la compréhension et à la solution de problème d'abord primitifs, puis de plus en plus ardu.

L'enfant naît empreint soit pour la droiterie, soit pour la gaucherie. Cette prédisposition ne se manifeste que plus tard.

En ce qui concerne la façon dont se déclare l'hérédité, il semble que l'influence du côté paternel sur le sexe masculin prédomine, tandis que, pour le sexe féminin, la différence en faveur du côté maternel apparaît minime.

Pour le sexe masculin, nous avons trouvé l'hérédité gauchère du côté paternel dans 33,05 % et du côté maternel dans 27,55 %.

La gaucherie par hérédité se remarque plus fréquemment dans le sexe féminin quand les deux parents étaient gauchers.

Dans près d'un tiers de tous les cas, nous avons pu constater l'hérédité accumulée, c'est-à-dire l'exis-

tence de la gaucherie chez plusieurs membres d'une même famille. Dans le sexe féminin, on relève des chiffres plus élevés que dans le sexe masculin : 39,60 % — 28,22 %.

Les gauchers révèlent une hérédité dans 44,65 %, alors que chez les droitiers, ce pourcentage tombe à 29,84 %.

En ce qui concerne les membres isolés d'une famille, le père prédomine dans l'influence héréditaire avec 19,84 % contre 14,72 % pour la mère.

Nous retrouvons cette prédominance paternelle aussi bien dans le sexe masculin que dans le sexe féminin et d'une façon égale chez les droitiers et les gauchers.

La participation de « la mère » est plus prononcée pour les deux sexes chez les gauchers (15,62 % : 14,08 %).

Les deux parents, comme seuls facteurs de transmission héréditaire, sont rares (0,89 %).

En ce qui concerne la participation des grands-parents, nous obtenons une participation totale de 10,34 %. De ce chiffre (271 — 10,34 %), 41,32 % sont attribués au côté paternel et 56,68 % au côté maternel.

La prédominance maternelle concorde dans les deux sexes aussi bien chez les droitiers que chez les gauchers.

Les grands-parents, seuls facteurs d'hérédité, se retrouvent dans 138 cas, c'est-à-dire dans 5,72 % de l'hérédité totale.

Les collatéraux des parents jouent un rôle non négligeable dans la transmission de la gaucherie.

Dans 2.169 cas de gaucherie avec antécédents héréditaires nous trouvons, dans 272 cas (10,39 %), les collatéraux des parents comme étant des gauchers. Les collatéraux de la mère prédominent dans les deux sexes chez les gauchers plus que chez les droitiers.

On a indiqué les arrières-grands-parents dans 26 cas.

La participation des frères et des sœurs dans la gaucherie héréditaire est très nette :

Sur 2.619 cas de gauchers héréditaires, 1.138 (43,45 %) étaient frères et sœurs.

Dans 31,07 % des cas, ils étaient indiqués comme les seuls porteurs de l'hérédité.

Dans les deux sexes, le frère prédomine avec 66,21 % sur la sœur (33,79 %). Ceci est vrai aussi bien pour les droitiers que pour les gauchers.

Le degré de la prédisposition d'hérédité de la gaucherie est plus élevé dans le sexe féminin parce que le nombre des cas où plus d'un membre d'une même famille est gaucher y est plus élevé que dans le sexe masculin. La proportion est de 27 % : 21 %.

Dans le sexe masculin, il y a une différence très nette entre droitiers et gauchers avec 29 % : 18 %.

A partir de quel âge l'enfant devient-il ou droitier, ou gaucher ?

On est d'accord pour admettre que la prédominance d'une main se forme au cours du développe-

ment de l'enfant, en partant d'une ambidextrie primitive. Cependant, les différents auteurs restent opposés sur la question de la date à laquelle ce développement est terminé.

D'après MM. Lesné et Peycelon, tout enfant naît ambimane et devient droitier; les gauchers étant exceptionnels. Cette différenciation se ferait normalement un peu avant douze mois. Elle peut être, soit retardée, soit avancée, selon que certains facteurs pathologiques (myxœdème, lésions cérébrales, maladies infectieuses) interviennent pour la contrarier, ou que l'éducation en accélère l'apparition.

Les auteurs allemands, MM. Balduin, Stier, Volkel, prétendent que la différenciation s'opère pendant la première année de la vie.

Ils sont donc d'accord avec les deux auteurs français cités ci-dessus:

Deux autres auteurs allemands, M. Bethe et Liepmann, au contraire, prétendent qu'avant la 4^e et même la 6^e année, la prédominance nette d'une main ne peut pas être mise en évidence.

Nous reproduisons, ci-dessous, un tableau établi par M. Bethe et qui tend à démontrer la justesse de ses assertions.

Une recherche, entreprise par Albrecht Bethe sur des jeunes enfants jusqu'à l'âge scolaire, démontre que le nombre des prédisposés droitiers est minime et ne dépasse pas celui des gauchers congénitaux. La grande majorité est d'abord indifférente ou tend à partie égale, soit à gauche, soit à droite (en-

fants des deux sexes de 1 an et demi à 4 ans). Dans les deux années suivantes, la proportion se déplace fortement en faveur des enfants qui préfèrent la main droite.

Comme matériel servait les enfants des crèches et les convalescents des cliniques de pédiatrie. Ceux-ci se montrèrent particulièrement intéressants, car depuis plusieurs semaines ils n'étaient plus sous la domination des éducateurs. Il est difficile d'expérimenter sur des enfants non influencés.

Surtout dans les crèches, il y a un penchant très net vers le côté droit. Il prescrivait comme épreuves : 1. Faire donner la main ; 2. Manger avec une cuiller ; 3. Désigner des objets avec les doigts ; 4. Saisir des bonbons disposés symétriquement ; 5. Ramasser des objets à terre ; 6. Construire à l'aide de petites pierres ; 7. Découper avec des ciseaux, etc.. Les épreuves étaient répétées plusieurs fois. Toutes ne sont pas applicables aux tout petits.

Très importantes furent les observations faites sur des enfants qu'on avait abandonnés à eux-mêmes, surtout pendant les repas et quand on leur demandait de donner la main en l'absence de tout éducateur. C'est dans la manière de donner la main que se révèle d'abord l'influence de l'éducateur.

On considérait un enfant G. ou D. quand tous les mouvements intentionnels étaient exécutés par une seule main ou presque par une seule main : $G > D$ ou $D > G$ quand une même main était employée pour les mêmes actes toujours, et pour

d'autres actes par moments. $G = D$ s'il n'existait aucune tendance particulière.

Les recherches ont porté, au total, sur 95 enfants, dont 45 garçons et 50 filles. 42 enfants étaient âgés de 1 an et demi à 4 ans, la majorité ayant de 3 à 4 ans. 53 étaient âgés de 4 à 6 ans.

Age	Pourcentage pour l'âge				
	G	$G > D$	$G = D$	$D > G$	D
2-4 ans.....	16,7	23,8	21,4	21,4	16,7
4-6 ans.....	17,0	1,9	5,7	24,5	51,0

Age	Pourcentage obtenu en réunissant $G + G > D$ et $D + D > G$		
	Gauche	Indifférents	Droit
2-4 ans.....	40,5	21,4	38,1
4-6 ans.....	18,9	5,7	75,4

L'enfant commence par être ambidextre et malhabile de ses mains. — Le bébé, dans les six premiers mois de sa vie, n'a que des mouvements réflexes : une sensation produit des mouvements synergiques des bras. Il ne sait pas prendre, ses actes ne sont pas adaptés au but. Quand il tient un objet, il le serre longtemps et ne lâche point prise. Des anthropologistes ont cru que cette longue durée de la contraction indiquait une grande force rappelant celle du singe. C'est, nous le verrons plus loin, une propriété particulière à ses muscles qui obéissent faiblement à la volonté et qui se localisera plus tard aux muscles de la main gauche.

Jusqu'à l'âge de six mois, les fibres nerveuses n'ont pas de gaine de myéline. Puis elles en acquièrent

et les hémisphères cérébraux s'individualisent. Ainsi, quand on chatouille l'enfant pendant son sommeil, seule la main du côté excité réagit.

L'enfant doit apprendre à se servir de ses mains pour saisir comme de ses jambes pour marcher. Il commence par serrer l'objet entre la paume de ses mains et ses doigts, comme le singe, ne sachant opposer son pouce que vers cinq à six mois. Il est alors ambidextre, car il utilise indifféremment les deux mains. Comme les animaux, il se sert de la main la plus proche de l'objet qu'il veut prendre. Lui tend-on la main droite, il avancera la gauche, ce qui a fait dire qu'il débutait par la gaucherie. Chez le nouveau-né, il n'y a de différence appréciable entre les périmètres des membres droit et gauche. C'est l'établissement de la droiterie qui favorisera le membre droit.

Peu à peu, à mesure que ses actes se multiplient, l'enfant se sert de préférence de sa droite pour les actes délicats et habitue cette main à exécuter ces actes. Il devient droitier plus ou moins vite.

Ces variations dépendent surtout du mode de vie. Les enfants, longtemps emmaillotés d'une façon complète sont tardifs. Ceux qui sont portés habituellement sur le bras gauche de leur nourrice se servent de leur main gauche qui seule est libre, mais ils utilisent leur main droite quand il leur est possible. Enfin les arriérés restent ambidextres, malhabiles des mains, ne savent pas opposer leur pouce : on cherche par l'éducation à améliorer leur préhension.

Enfin, l'enfant n'arrive qu'à la longue à distinguer sa main droite de sa main gauche (Helmholtz). Henri Poincaré racontait qu'il ne fit cette distinction qu'à l'âge de huit ans.

Faisons quelques études comparatives, et voyons ce qui se passe dans la série animale.

En dehors de l'homme, les vertébrés seraient ambidextres. — Les oiseaux sont ambidextres. Ils se servent indifféremment de leurs deux pattes pour prendre, se gratter, se battre, et perchent indifféremment sur l'une ou l'autre. Quelques observateurs, comme Livingstone, ont avancé que « tous les perroquets saisissent leur nourriture et la tiennent de la main gauche ». Mais ils saisissent de la patte gauche la nourriture parce qu'on la leur présente de la main droite, et que cette patte est la plus proche.

Parmi les mammifères, les ruminants, solipèdes, suidés, proboscidiens qui ont leurs membres spécialisés pour la locomotion et le combat, sont ambidextres.

Le cheval part indifféremment du pied droit ou du gauche, à moins qu'on ne l'habitue à partir du pied droit.

Dans la station debout, ces animaux portent indifféremment sur les membres droit ou gauche. Buffon a dit que le bœuf se couchait ordinairement à gauche, mais G. Colin observe qu'il se couche indifféremment à droite ou à gauche.

Les carnivores, les insectivores, les rongeurs se servent des membres antérieurs pour la locomotion,

la préhension et le combat. Ils sont ambidextres, n'accomplissant d'ailleurs avec leurs pattes antérieures que des actes simples et peu variés.

On dit que le chat, le lion, et les carnivores étaient gauchers. Cela tient à ce que l'animal griffe avec la patte gauche qui est la plus proche de la main droite qui menace. Menacez de la main gauche, l'animal griffera de sa patte droite. Cet essai est aisé à pratiquer sur un lion de ménagerie. Il suffit de l'irriter derrière les barreaux.

Les singes inférieurs sont ambidextres. Il est facile de constater qu'ils se servent de la main la plus proche de l'objet à prendre, qu'ils se grattent, s'épouillent, prennent indifféremment de l'une ou l'autre main, etc.

Peut-être en est-il pas de même à l'état sauvage, Au palais des singes de Londres, qui cherche à réaliser les conditions de vie naturelle, on a installé de l'eau courante et un petit lac. On a pu voir des signes y boire avec la main gauche arrondie en coupe.

LES ANTHROPOIDES SONT AMBIDEXTRES, MAIS PARFOIS ILS ONT LE BRAS GAUCHE PLUS LONG. — Autant qu'on en peut juger dans les ménageries, les anthropoïdes sont ambidextres comme les singes inférieurs. Mais la vie, qui leur est imposée, diffère beaucoup de la vie sauvage, et nous n'avons pas de données sur celle-ci.

Les anatomistes ont essayé de résoudre la question par un moyen indirect : ils pèsent les os des membres

supérieurs, mesurent leur épaisseur et les longueurs, puis les comparent.

Alors que les os des membres antérieurs des mammifères et particulièrement des singes sont de volume, de forme et de poids semblables, on observe souvent chez les anthropoïdes une différence qui, pour être plus marquée que celle qui existe entre leurs membres inférieurs, est néanmoins minime et inconstante.

Les opinions varient suivant les auteurs qui souvent n'ont pas tenu compte des différentes espèces d'anthropoïdes. Rollet étudie en bloc 42 squelettes d'anthropoïdes. Il trouve le membre gauche 27 fois un peu plus long, le droit 5 fois, et égalité 10 fois.

Gaupp trouve la clavicule droite plus longue de 2 millimètres chez un orang, d'un millimètre chez un chimpanzé, et note pour l'humérus et le radius des différences de 1 à 3 millimètres, tantôt à droite, tantôt à gauche.

Bardeleben trouve l'humérus gauche un peu plus long chez le chimpanzé et le gorille, et, chez ce dernier, le bras gauche plus pesant.

Mollison trouve que le bras droit prédomine fortement chez le gibbon, l'orang, l'avant-bras gauche faiblement chez le chimpanzé et le gorille.

Les auteurs concluent que souvent l'anthropoïde est gaucher.

Il convient de noter, nous le démontrerons par la suite, que l'homme peut être droitier, tout en ayant les os du bras gauche plus épais ou plus longs. Une

prédominance en épaisseur se produit quand il l'exerce davantage, et une prédominance en longueur quand il fait avec lui des mouvements plus amples. On peut supposer que l'anthropoïde a le membre gauche plus long parce qu'il s'en sert de préférence pour se suspendre aux branches, ou pour les écarter quand il chemine, alors que sa droite est en arrêt pour parer au danger. Ce n'est pas de la droiterie, mais c'en est le début.

Notons enfin, qu'en ce qui concerne les hémisphères cérébraux, la différence serait chez les anthropoïdes, comme chez tous les mammifères, nulle ou insignifiante (Anthony).

Les pleuronectes composent une famille remarquable par la déformation se produisant avec l'âge. Le jeune est symétrique, puis se couche peu à peu sur l'un de ses flancs. Pour la plupart des variétés, c'est le côté dextre qui devient supérieur (face zénithale), le côté sénestre se plaçant sur le sol. L'individu symétrique (vie pélagique) se transforme en un individu asymétrique (vie sédentaire). *Solea vulgaris* (la sole) est dextre. Fabre-Domergue et Biéatrix (1) l'ont parfaitement étudiée. A la sortie de l'œuf, le jeune ressemble à un poisson quelconque. Lorsqu'il atteint près de 11 millimètres, l'œil gauche contourne la tête et vient sur le profil frontal. A 12 mm. 5, cet œil est déjà à droite (sur la même face que l'œil droit), le corps se couche, la face zénithale

(1) FABRE-DOMERGUE et BIÉATRIX. Développement de la sole (Paris, 1905, Vuibert et Nony, édit.).

(dextre) se pigmente et s'harmonise par mimétisme au fond, alors que le côté sénestre se décolore. En même temps, la nageoire caudale se modifie tandis que la nageoire sénestre s'élimine par auto-amputation. La métamorphose pleuronecte (15 à 20 jours) est le dernier stade larvaire. Il est à remarquer que le travail de la métamorphose n'a pas de « répercussion très étendue sur l'anatomie profonde, « mais imprime un cachet bien spécial à ce temps « du développement où l'alevin achève d'acquérir, « à un degré suffisant pour imposer la spécification, « sa physionomie de sole ». (Fabre-Domergue et Biéatrix).

En opposition, *Rhombus lævis* (la barbue) est sénestre.

Or, il peut arriver que certains individus aient une métamorphose sénestre alors que leur variété est dextre, et inversement. En transposant dans notre langage, ce sont des « gauchers », évidemment plus accentués que nos gauchers à nous. On les appelle des poissons retournés. Parfois pourtant leur pigmentation zénithale est moins franche que chez des sujets normaux.

Psettodes Erumei (Bloch-Schneider) est des plus curieux (1). Poisson plat ressemblant aux pleuronectes européens, il fréquente l'Océan Indien. La même métamorphose se produit. Mais ses spécimens

(1) Nous remercions M. le Docteur Pellegrin, sous-directeur de laboratoire du Muséum, qui nous l'a signalé, et veut bien nous donner quelques conseils.

se couchent (d'une façon définitive) du côté dextre ou sénestre. Si je puis, m'éloignant de l'ichtyologie, employer des termes médicaux, la race est ambidextre et l'individu indifféremment droitier ou gaucher. Or, l'image que j'en ai vue montre que l'œil émigrant est plus près du profil frontal que sur les espèces paraissant plus évoluées, comme *soea vulgaris* ou *rhombus lævis*.

M. Piédelièvre ajoute :

« Il est bien certain qu'on ne peut s'empêcher de songer, en réfléchissant à ces vertébrés inférieurs, aux gauchers et aux droitiers. Si certains membres de la Société étaient tentés d'admettre une évolution des espèces, je leur dirais volontiers que l'homme n'est qu'à un début. Dans des temps très lointains, peut-être verra-t-on des êtres essentiellement asymétriques parmi lesquels de temps en temps, véritables anormaux cette fois j'en conviens, se trouveront des individus « retournés » : ils seront pour le moins gênés dans la vie courante, mais les experts de l'heure n'auront aucun mal à les dépister... »

Cette anticipation, et je m'en excuse, est toute illusoire et hypothétique. Mais elle n'empêche pas les faits purement objectifs de l'anatomie et de la physiologie comparées. Et je crois qu'en étudiant (parmi d'autres cas) le sens de rotation de la coquille de certains mollusques ou l'hypertrophie d'une des deux pinces de certains décapodes (1), on trouverait aussi des « gauchers ». »

(1) *Trypton spongicola* (le trypton, petit crustacé), par exemple,

HISTORIQUE DE LA DROITERIE ET DE LA GAUCHERIE CHEZ L'HOMME A TRAVERS LES AGES

Constance de la droiterie chez tous les peuples. — La droiterie existait déjà chez les préhistoriques. L'homme paléolithique de Néanderthal, qui vivait à l'époque moustérienne, avait déjà les os du membre droit supérieur plus épais que ceux du gauche. Il était donc droitier. En effet, dès qu'il sut tailler un bâton ou un silex, il divisa le travail entre ses mains, la gauche maintenant l'objet, la droite le taillant, comme nous faisons de nos jours. Et pour s'en servir, il employa la main droite qui était congénitalement plus habile. L'usage d'objets commanda la différenciation. La main devenait à un certain, moment, un organe qui servait surtout à la préhension. Chez les singes supérieurs la main s'est transformée.

Aux époques magdalénienne et néolithique, les outils en silex sont faits pour être tenus de la main droite. Très peu doivent être tenus de la main gauche. Chez l'homme de la Chancelade, MM. Boule et Anthony notent que la surface de l'hémisphère gauche

a toujours une grosse pince et une petite. Il se cache dans les éponge, et « menace de sa grande pince, en la faisant claquer, quand on veut le saisir » (Trouessart).

TROUSSERT. Au bord de la mer, géologie, faune et flore des côtes de France (Paris, 1893, J. B. Baillière, édit.).

est un peu plus développée que celle du droit, ce qui indique la droiterie (1).

A l'époque du bronze, les faucilles qu'on a retrouvées dans les lacs suisses étaient faites pour être tenues de la main droite.

Gabriel de Mortillet signale pourtant que dans les grattoirs préhistoriques de l'époque néolithique, ceux pour gauchers sont un peu plus nombreux que les instruments semblables actuels pour droitiers, soit 197 des premiers, contre 105 des seconds (2). Mais il n'en faut pas conclure, avec lui, que les gauchers étaient alors plus nombreux. Peut-être les hommes néolithiques grattaient-ils les peaux simultanément des deux mains, chaque main tenant un grattoir.

En général, on peut dire que plus un homme est civilisé, plus grande apparaît la différence entre ses membres supérieurs. L'asymétrie est, en effet, un des caractères anthropologiques des races d'élite : « L'homme, dit T. Moilin, est le plus asymétrique des animaux, comme il en est le plus parfait. » Broca dit, lui aussi : « L'asymétrie est un caractère de supériorité (3). » Chez les races inférieures, l'usage des deux mains est nécessaire pour tous les travaux qu'elles accomplissent, ces travaux étant surtout de ceux qui nécessitent la force.

L'usage d'une foule d'instruments réclame l'em-

(1) BOULE. Les hommes fossiles, Paris, 1921, p. 214.

(2) Gabriel de MORTILLET. *Bull. Soc. Anthropol.*, 1890, p. 579.

(3) L'étude des pleuronectes ne confirme pas cette manière de voir.

ploi simultané des deux mains ; mais un fait digne de remarque est que, dans tous les actes compliqués, qui demandent une éducation longue et toute particulière, tels que l'écriture, le dessin, le jeu des instruments de musique, le travail est toujours réparti dans les deux mains, chez les droitiers comme chez les gauchers ; dans cette répartition, le rôle le plus difficile, celui qui exige le plus d'habileté, de précision, d'expression, en un mot le rôle prépondérant est très généralement appliqué à la main droite. On comprend donc facilement que, dans les races supérieures, qui se livrent surtout à ce genre de travaux, on aura une différence beaucoup plus marquée.

L'homme est moins gaucher que la femme, ce qui peut tenir aux genres de travaux de cette dernière, sans y voir, comme Delaunay, une marque d'infériorité de la femme sur l'homme.

Mais, au point de vue de l'évolution, la femme est placée entre l'enfant, presque symétrique, et l'homme complètement asymétrique. L'enfant nouveau-né se sert aussi bien d'une main que de l'autre, et ce n'est qu'au bout d'un certain temps que l'enfant devient nettement droitier ou gaucher :

L'asymétrie résulte des progrès successifs des individus et de l'espèce ; la marche de l'évolution fait qu'à un moment donné le côté droit ou le côté gauche se développe plus que le côté opposé, et l'homme devient ainsi ou droitier ou gaucher.

Les sauvages actuels sont aussi droitiers. Les dires de certains voyageurs signalant des tribus

gauchères ont été infirmés. Le langage par gestes si fréquent chez eux se fait avec la main droite ou avec les deux mains en même temps, exceptionnellement avec la gauche seule.

Les Égyptiens, a indiqué M. Daressy, depuis plus de six mille ans, mangent avec leur main droite : car ils disent de même manger « unam » et main droite « unamii ».

La main gauche est méprisée et redoutée chez tous les peuples.

L'homme reconnu de bonne heure que sa main gauche était inhabile. Croyant que ce défaut était inhérent à cette main, il la méprisait et la redoutait.

A) *Il la méprisait.* — Dans le Haut-Dahomey, écrivait le Dr Barret, « c'est insulter quelqu'un que de lui offrir la main gauche qui a reçu le nom de main cabinet, car elle seule est prédisposée à essuyer l'anus. » Elle nettoie aussi les objets souillés, tandis que la droite porte la nourriture à la bouche, salue, donne un objet à quelqu'un, serre la main de l'ami. De même les nègres de Grand Bassam livrent les travaux malpropres à la main gauche, dont les ongles croissent librement, et Raffenel a observé des coutumes semblables chez les indigènes de l'isthme de Darien (1).

Les Chinois lettrés laissaient pousser démesurément les ongles de leur main gauche, et ne se servaient que de leur main droite.

(1) Dr E. DAILLY. Article « main » du dictionnaire de Dechambre, p. 45.

Chez les Hindous, certaines sectes se divisent en deux catégories, l'une de la main droite, et l'autre de la main gauche. Cette dernière est méprisée.

Les Européens eux-mêmes honorent leurs hôtes en les plaçant à leur droite. Ils saluent, donnent une poignée de main et bénissent avec la droite.

B) *Il la redouta*. — Les anciens avaient grand soin de partir du pied droit. Partir du pied gauche eût été un mauvais présage. De nos jours, les Arabes croient que le démon mange et boit de la main gauche. Aussi s'en gardent-ils (Général Daumas). Chez les Maoris, la droite est le côté des dieux, le côté de la force et de la vie, la gauche le côté de la faiblesse et de la mort (1).

Les peuples superstitieux craignent les gauchers comme des êtres exceptionnels.

En latin, en français, en italien, en anglais, en allemand, en espagnol, en portugais, en russe, en hongrois, en annamite, etc., « gauche » signifie malhabile et néfaste.

On change souvent de mot pour exprimer gauche, car il prend vite une valeur néfaste qui fait qu'on l'évite.

Lafcadio Hearn note que les Japonais nomment toujours gauche le côté droit et droit le côté gauche, sans doute pour éloigner le mauvais sort qui se produirait s'ils appelaient le côté gauche de son vrai nom.

La bague de mariage fut d'abord une amulette qui

(1) R. HERTZ. Mélange de sociologie religieuse et de folklore.

neutralisait les tentations qui viennent de la main gauche.

Les augures voient des présages heureux ou malheureux suivant que l'objet prédestiné se présente à droite ou à gauche du sujet.

De nos jours, les chiromanciens ne consultent que la main gauche, parce qu'elle seule révèle l'avenir. Et les magnésiteurs ont imaginé qu'elle émet des rayons rouges désagréables, alors que la main droite émet des rayons bleus agréables (1).

*
* *

La différenciation des deux mains est déterminée chez l'homme par la nécessité d'employer pour son travail certains instruments.

La division du travail entre les deux mains est d'autant plus marquée que la civilisation est plus avancée.

Cette évolution peut s'observer dans tous les métiers. Elle est particulièrement marquée dans la musique.

Les premiers instruments musicaux des sauvages sont d'un emploi facile comprenant :

Des instruments à percussion, tambour, cymbales, exigeant des actes d'une seule main ou synergiques des deux mains.

Des instruments à vent, sifflets, buccins, trom-

(1) E. DALLY. Mélange de sociologie religieuse et de folklore, p. 45.

pettes, flûtes de Pan, où les mains se bornent à un rôle de soutien.

Puis vinrent la flûte pourvue de trous, le violon et la harpe nègre réclamant des mouvements des deux mains simultanés et différents, mais simples.

Les Grecs eurent la cithare qu'ils tenaient de la main gauche et dont ils jouaient de la droite avec le plectre. Ils eurent la lyre où les deux mains agissaient simultanément, la droite frottant les cordes avec le plecton, et la gauche les empêchant de vibrer.

Dans les hautes civilisations, certaines professions exigent de la main gauche des actes habiles, ainsi pour jouer de certains instruments de musique : le piano, le violon, le violoncelle. Mais la main droite doit agir simultanément et ses actes sont plus difficiles, bien que différents.

Ainsi la main droite du pianiste fait toujours les mouvements les plus difficiles. Seul un compositeur gaucher allège le travail de la main droite aux dépens de la gauche, révélant ainsi son infirmité aux pianistes qui jouent ses œuvres, a dit Saint-Saëns.

Le violoncelle, de tous les instruments, est celui qui demande le plus d'habileté de la main gauche. Schumann, ayant été atteint de paralysie de la main droite, pensa un moment apprendre cet instrument : « A Zwickau, écrit-il, je me remettrai au violoncelle pour lequel on n'a besoin que de la main gauche (1). »

(1) R. SCHUMANN. Lettres choisies traduites par M. Crémieux Paris, 1909.

Du fait d'exiger des mouvements simultanés différents et difficiles des deux mains, la profession de musicien nécessite un long apprentissage. On l'oublie vite. Ainsi faut-il pratiquer de constants exercices.

Dans certains métiers, le progrès consiste à savoir employer simultanément ses deux mains et à les employer différemment. Le poseur de briques ne travaillait que d'une main avant que Taylor lui apprît à prendre en même temps une brique de la main gauche et une truelle de mortier de la main droite. « Ce travail simultané des deux mains fut rendu possible en substituant une auge à mortier profonde à l'ancienne auge dans laquelle le mortier se répand en couche si mince qu'il faut faire un pas ou deux pour le prendre, et en plaçant cette auge tout près des briques et à hauteur convenable sur l'échafaudage. »

CHAPITRE II

Y-A-T-IL AVANTAGE A ÊTRE DROITIER, OU A ÊTRE GAUCHER ?

EN NOUS PLAÇANT DANS LA SOCIÉTÉ ACTUELLE, NOUS SOMMES OBLIGÉS D'ADMETTRE QUE LA DROITERIE CONSTITUE UNE SUPÉRIORITÉ.

L'organisation de la vie, dans notre société actuelle, est faite pour les droitiers. Etre gaucher est, par suite, et dans ce sens seulement, une anomalie. Le gaucher en face de son interlocuteur nous apparaît un peu comme ce sujet qui écrirait devant une glace. Il lui semble écrire de sa main gauche. Un certain nombre de choses se présentent pour lui à l'envers. Il peut y trouver des avantages. Ils sont rares. Les inconvénients sont plus nombreux.

Dans certains sports, le gaucher dérouté ses concurrents. Il est un dangereux escrimeur. Au tennis, il gêne son adversaire, la direction normale de ses coups ayant des diagonales inverses et, par là, inat-

tendues. A la boxe, sa garde différente déconcerte ses adversaires. Bref, dans le domaine des sports, le gaucher est favorisé quand il se trouve en face d'un droitier. Par contre, s'il est placé vis-à-vis d'un adversaire gaucher, le jeu s'embrouille et le spectacle intéresse moins que le spectacle d'une exhibition semblable faite par deux droitiers.

Mais la plupart des choses sont faites pour les droitiers. Le couvert d'une table se présente pour le gaucher dans un mauvais sens. Lorsqu'on lui passe un plat, il est contraint de se servir de sa mauvaise main droite et risque un accident fâcheux. On est obligé parfois de lui vendre un fusil de chasse spécial. A. Schott rapporte le cas d'un charpentier gaucher auquel il a fallu faire fabriquer une hache spécialement adaptée à sa personnalité de gaucher. Lorsque le gaucher remonte une pendule ou une montre, et surtout, s'il visse une vis, il est dans le mauvais sens. Le droitier agit en supination, le gaucher en pronation. Or, celle-ci constitue un mouvement moins rapide, moins précis, moins puissant que celle-là. Pour bien des détails de la vie, le gaucher est gêné. Il ouvre une fenêtre ou la ferme à notre inverse. Il boutonne sa veste à l'envers (1), etc... On pourrait citer des exemples à l'infini. Le meilleur a trait à l'écriture. Ecrire avec la main gauche est un défaut embarrassant, car on cache à mesure que la ligne se rapproche de la fin ce qu'on vient d'écrire,

(1) Les vêtements féminins se boutonnent en général dans le sens opposé à ceux des hommes.

et la main gauche a tendance à replier la feuille sur laquelle elle écrit en glissant vers la droite, surtout s'il s'agit de papier mince.

Aussi écrire de cette façon paraît tellement invraisemblable aux parents du gaucher que ceux-ci, instinctivement, lors des premiers bâtons, retirent le crayon de la main gauche de leur enfant pour le replacer dans sa main droite. Il n'est pas pratiquement de gauchers qui, en dehors de lésions graves justifiant la gaucherie, n'écrivent pas de la main droite. L'enfant s'y adapte très bien, de même qu'il s'est adapté progressivement à se servir de la main droite lorsqu'on lui passe un plat, lorsqu'on lui serre la main. Gaucher vrai, après avoir été ambidextre dans sa première enfance, il fait marche arrière parce qu'il vit avec des droitiers et retourne à une certaine ambidextrie (d'ailleurs minime) indispensable.

D'après ce que nous venons de voir, la droiterie est donc à coup sûr un avantage.

D'autre part, il n'y a pas de gauchers complets, excepté l'enfant. Des recherches faites sur ce point semblent prouver que la gaucherie, quand elle existe, se limite, dans la majorité des cas, au bras gauche.

Ainsi, le Dr H. Z. Stern, ayant voulu se rendre compte qu'il y avait une relation entre la droiterie manuelle et la prédominance de l'œil droit, n'a pu la constater.

Ses recherches ont cependant abouti à cette con-

clusion : chez les droitiers, la prédominance de l'œil droit est plus fréquente que chez les gauchers. *La prédominance de l'œil droit se trouve le plus souvent.*

Enfin, la prédominance de l'œil gauche est plus fréquente chez les gauchers.

Remarquons tout de suite que la prédominance d'un œil ne peut pas être liée à la prédominance d'un hémisphère cérébral puisque les globes oculaires sont innervés par les deux hémisphères à cause du chiasma des nerfs optiques. Seules, les parties périphériques de la rétine pourraient donner ici un champ de recherches permettant de conclure à la prédominance de l'un ou de l'autre hémisphère.

LA GAUCHERIE EST-ELLE UNE ANOMALIE ? RIEN NE SEMBLE LE PROUVER JUSQU'A PRÉSENT

Recherchons d'abord si nous rencontrons plus de gauchers chez les fous et chez les criminels que chez les autres hommes.

De la gaucherie chez les aliénés. — Nous nous occuperons spécialement ici de cette forme particulière, dont nous avons déjà parlé, et qui est caractérisée par une finesse plus grande de la sensibilité du côté gauche. Le professeur Raggi et le docteur Amadei se sont surtout livrés à des recherches par-

ticulières sur des malades des asiles de Pavie et d'Imola. Le premier de ces auteurs a trouvé, sur 103 hommes, 6 gauchers, et, sur 117 femmes, 5 gauchères. Le docteur Amadei en a trouvé 9 sur 260 malades examinés par lui. Ces travaux nous donnent donc un total de 363 fous avec 15 gauchers, soit 4,13 %, et 117 folles avec 5 gauchères, soit 4,27 %. (Le docteur Amadei fait observer qu'on n'a pas compris dans ce nombre 39 autres individus fous, qui se servaient habituellement de la main droite, mais qui, pour certains travaux, tels que le maniement de la bêche, déployaient plus de force du côté gauche).

Relativement à la sensibilité comparée des deux côtés du corps chez les aliénés, nous ne pouvons mieux faire que de résumer le mémoire de MM. Amadei et Tonnini (*Arch. de Psychiatrie de Lombroso*, t. IV, p. 515).

Ces auteurs ont examiné 90 fous, au point de vue de la sensibilité à l'électricité (faradisation) et des sensations tactiles (mesurées avec le compas de Weber), en recherchant avec soin la différence qui existe entre le côté droit du corps et le côté gauche, dans des zones parfaitement symétriques des membres supérieurs et inférieurs. Ils ont observé 45 hommes et 45 femmes : chez les premiers, 39 sont gauchers et 6 droitiers pour la sensibilité ; chez les seconds, 34 sont gauchères et 11 droitières. Nous trouvons donc en tout 73 fous chez qui la sensibilité est meilleure à gauche, et 17 à droite.

Il ne faudrait pas croire que cette forme particulière de gaucherie se rencontre toujours avec la droiterie pour le mouvement et la force : trois des malades examinés sont gauchers pour cette dernière forme et ne le sont nullement pour la sensibilité.

De l'ensemble des résultats obtenus, il résulterait que la droiterie à la sensibilité est plutôt l'apanage des formes dégénératives et qu'elle est plus fréquente chez les femmes. Voici, du reste, les chiffres obtenus :

	Hommes	Femmes
	G. D.	G. D.
Imbécilité	1 »	1 1
Folie morale	1 1	» 2
— périodique	4 »	3 1
— circulaire	1 »	1 1
Manie	5 »	6 »
Mélancolie	7 »	9 2
Démence.....	4 »	1 »
Hypochondrie.....	1 »	1 1
Alcoolisme.....	1 »	» »
Paralysie aigue	1 »	» »
— dégénér.	5 2	4 2
Idées fixes	» »	1 »
Pellagre	8 2	7 1
Totaux.....	39 6	34 11

Pour comprendre l'importance de ces chiffres, il faut les comparer à ceux qui sont donnés par le professeur Lombroso, dans ses recherches sur 67 étudiants.

En mesurant exactement les distances d'écartement des pointes du compas, les docteurs Musso, Couston, Marro, Morselli, Cantarrano, Amadei et Tonnini donnent le tableau suivant :

	Ind. droit	Ind. gauche	gauchers s. 100	Egaux s. 100	Max. de différ.	Min. de différ.
19. Monomanie..	2,88	2,99	26	26	4,5	2,0
3. Insensés	2,13	2,05	66	2	0,2	0,2
5. Folie morale.	2,52	2 »	60	40	2,0	0,1
21. Mélancolie ..	2,82	3,15	35	19	3,0	0,1
5. Idiotisme ...	3,32	2,72	90	20	2,0	0,2
14. Epilepsie....	2,81	2,15	45	36	1,1	0,3
10. Alcoolisme...	3,87	3,16	60	10	4,0	0,3
11. Démence....	3,71	3,93	36	18	6,0	0,3
6. Paral. génér..	3,11	2,66	66	—	1,0	0,3
7. Manie	1,84	2,1	28	42	1,0	0,3
3. Hystérie	1,50	1,46	33	66	0,1	0,1
3. Pellagre	3,33	2,53	66	33	1,4	1,0

On pourrait sans doute expliquer cette différence que présentent le côté gauche et le côté droit chez les aliénés, au point de vue de la sensibilité, par une paralysie plus fréquente à gauche des centres nerveux chargés de percevoir les sensations ; nous ne connaissons aucun fait à l'appui de cette hypothèse.

DE LA GAUCHERIE CHEZ LES CRIMINELS. — Chez les criminels, la différence est encore marquée au profit du côté gauche du corps.

Le Dr Marro, qui a examiné 251 de ces individus, donne les chiffres suivants :

Criminels d'occasion	7	sur	76	soit	10 %
Délinquants-nés	28	»	145	»	19 %
Escrocs, faussaires	8	»	24	»	33 %
Voleurs	19	»	141	»	13,4 %
Assassins	4	»	52	»	7,9 %
Accusés de viols, etc	1	»	10	»	10 %
Femmes criminelles	44	»		»	27 %

On trouve donc une supériorité notable pour les

accusés de faux, d'escroquerie, et chez ceux que l'auteur italien appelle les délinquants-nés. La moyenne est donc pour les hommes de 13,9 %, 22,7 % chez les femmes. En comparant ces moyennes avec celles qui ont été données chez les individus non criminels, pour les hommes 4,3 %, et pour les femmes 5,8 %, on constate une différence chez les détenus de plus du triple pour les hommes, et de plus du quadruple pour les femmes.

Si nous considérons la sensibilité, nous retrouvons chez les criminels la même différence que chez les aliénés. Sur 36 d'entr'eux, examinés par le professeur Lombroso, on trouva (à l'inverse de ce qu'on rencontre chez les autres hommes), une moyenne de 2,6 à droite, et 2,8 à gauche. La sensibilité serait donc plus vive à droite qu'à gauche. La différence est, il est vrai, fort petite ; mais elle devient plus apparente en comparant les chiffres du tableau suivant :

Sur 37, 10 ont une prédominance à gauche soit..	27 %
Sur 37, 7 — — — — — droite soit...	18,9 %
Sur 37, 20 sont égaux des deux côtés soit.....	54,9 %

Chez 14 autres criminels, nous trouvons des résultats analogues pour la sensibilité à la douleur :

Chez 7, elle est plus forte à droite
Chez 3, elle est plus forte à gauche
Chez 4, elle est égale

Chez les mêmes individus examinés au point de vue de la sensibilité générale, on trouve 7 droitiers, 2 gauchers et 5 ambidextres.

Nous terminerons cette statistique en comparant la force des membres supérieurs chez les criminels et chez les hommes qui ne le sont pas.

Elle est plus grande :

	A gauche	A droite	Elle est égale
Criminels	23 sur 100	67 sur 100	9 sur 100
Hom. normaux	14 sur 100	60 sur 100	14 sur 100

Enfin, d'après Bischoff, l'hémisphère droit des criminels pèse en moyenne 21 grammes de plus que le gauche. 18 cerveaux de voleurs, d'assassins, de suicidés, pesés par le professeur Giacomini, ont donné 9 fois le même résultat en plus et 9 fois en moins. Sur le total, la moyenne a été de 8 grammes en faveur du côté droit.

Comparons maintenant les conceptions et les recherches récentes sur la gaucherie chez les aliénés avec les précédentes.

M. Roubinovitch : Dans le milieu très particulier d'enfants anormaux que j'observe, j'ai constaté que la gaucherie est infiniment plus fréquente chez ces enfants que chez les enfants de nos écoles ordinaires.

Mais tandis que la gaucherie est très rare chez les sourds-muets qui sont plutôt naturellement droitiers, chez les enfants arriérés, débiles, etc..., la gaucherie est beaucoup plus fréquente que la droiterie.

Par conséquent, j'estime que la gaucherie est plutôt un fait d'anomalie constitutionnelle et congénitale qu'un fait de négligence éducative.

M. Piédelièvre : « Dans une première période, l'enfant est ambimane, c'est-à-dire que ses actes sont de pures réflexes. Il est bien certain — et l'observation le prouve — qu'il n'est alors ni gaucher, ni droitier.

Dans une deuxième période, il a des mouvements conscients. Il cherche à attraper quelque chose, et il est aussi capable (ou incapable, car il est souvent malhabile) de sa main gauche que de sa main droite. Les mouvements des deux mains sont d'ailleurs souvent, à ce moment, synchrones.

« Ensuite, il s'oriente vers la main droite ou la main gauche. Puis, s'il est gaucher, il fait marche arrière, parce que notre société actuelle est faite pour les droitiers. »

« Anomalie constitutionnelle » me paraît une expression trop forte pour s'appliquer à la gaucherie.

M. Roubinovitch nous dit que les sourds-muets sont tous droitiers. Pourquoi ? Sans doute parce qu'ils s'éduquent en regardant ce qui se passe autour d'eux. Ils ne sont pas inintelligents. Ils suivent le processus habituel.

Au contraire, les enfants retardés, qui sont plus souvent gauchers que droitiers, ne sont pas capables de s'éduquer aux premiers stades de la vie. Ils évoluent dans un sens ou dans l'autre, ce qui explique le grand nombre de gauchers dans cette catégorie d'enfants. Mais je ne dis pas que ces constatations puissent être en faveur de la théorie de l'anomalie constitutionnelle.

Le Dr *Rudolf Ganter*, dans sa statistique faite parmi les épileptiques et les débiles mentaux, a trouvé :

Epileptiques gauchers.....	4,4 %
Débiles mentaux gauchers	13,1 %

En tenant compte des antécédents familiaux gauchers, les chiffres deviennent les suivants :

Epileptiques gauchers.....	31,8 %
Débiles mentaux gauchers	41,5 %

Dans les familles de tous les malades prédomine l'existence de cas isolés de gauchers.

Dans les cas héréditaires, l'hérédité directe est relativement fréquente, et particulièrement celle du côté paternel.

La différence entre les gauchers du sexe masculin et ceux du sexe féminin est négligeable. Cependant, le sexe masculin prédomine légèrement (*Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie* 1933).

Quoi qu'on ait trouvé un pourcentage plus élevé de gauchers chez les débiles mentaux, les arriérés, les épileptiques, nous ne croyons pas que cela soit une preuve suffisante pour admettre que la gaucherie constitue une marque d'infériorité intellectuelle.

La majorité de ces malades peuvent appartenir à cette catégorie d'indifférents qui ne deviennent droitiers que par l'éducation. Or, il est évident que, chez les malades, l'éducation est souvent négligée.

D'un autre côté, nous avons connu des gauchers célèbres.

Un troisième argument contre la théorie de l'infériorité intellectuelle du gaucher est le suivant : nous avons vu que les vrais gauchers congénitaux étaient, la plupart du temps, ignorés. Or, combien parmi eux jouissent d'une intelligence normale ou même supérieure à la moyenne ?

Enfin, pour pouvoir prouver qu'il existe plus de gauchers inférieurs que de droitiers inférieurs, il faudrait dresser une statistique portant sur un certain nombre d'individus de toute évidence droitiers congénitaux et constitutionnels et la comparer à une statistique établie sur un nombre égal de gauchers congénitaux et constitutionnels.

CHAPITRE III

INTÉRÊT DE SAVOIR RECONNAITRE LA MAIN GAUCHE DE LA MAIN DROITE DANS LES EXPERTISES

La question des gauchers n'est pas sans importance en matière d'accidents du travail ou de droit commun. Les taux d'invalidité du membre supérieur gauche étant notablement inférieurs (parfois de $1/5$) à ceux du membre droit, il est juste, chez un gaucher blessé à gauche, d'inverser les différences et d'évaluer comme s'il s'agissait du membre droit avec une légère restriction.

Par contre, on n'a jamais vu et on ne verra sans doute jamais de gaucher blessé à droite être indemnisé selon les taux normaux de gauche. Un tel blessé ne se vante pas volontiers de sa gaucherie, et on ne la recherche pas. Mais blessé à gauche, il se hâte le plus souvent de la proclamer devant l'expert. Comment celui-ci va-t-il s'assurer de la vérité ?

Il faut bien dire que l'attitude des experts est, à cet égard, extrêmement variable. Les uns notent

que le blessé est ou se dit gaucher, et l'évaluent comme tel sans insister davantage. D'autres se refusent à considérer comme gaucher quiconque écrit et mange de la main droite. D'autres, perplexes, indiquent le taux propre à un droitier, puis le taux propre à un gaucher, et laissent au tribunal le soin de choisir. D'autres enfin s'en rapportent sans discussion au certificat du patron ou de témoins, toujours ainsi conçu : « Je certifie que X... est gaucher dans son travail. »

En raison de ces divergences, il n'est donc pas inutile de préciser ce qu'est un gaucher et comment on peut essayer de le reconnaître de façon à l'indemniser équitablement.

Les mouvements des mains, qu'elles agissent isolément ou synergiquement, se ramènent en réalité à deux principaux :

1^o Tenir un objet. C'est le rôle de la main dite passive ;

2^o Déplacer un objet selon une direction, une vitesse, une force déterminées. C'est le rôle de la main dite active.

Or, l'adaptation exacte du mouvement au but à atteindre est, avant tout, un phénomène d'ordre intellectuel, c'est-à-dire cérébral, et non manuel. On conçoit que c'est l'hémisphère le plus apte qui interviendra spontanément lorsque le mouvement exige une certaine opération mentale. Chacune de nos mains étant reliée à un hémisphère différent, on conçoit également que dans leurs mouvements

synergiques, c'est encore l'hémisphère prépondérant qui se chargera du travail le plus marqué de « cérébralité », par rapport au travail de l'autre main. Aussi, pour mieux définir l'essence même du phénomène, j'appellerai volontiers la main active : « la main cérébrale ». Par exemple, la main du violoniste qui tient l'archet, c'est bien la main cérébrale, celle qui exprime l'âme même de l'artiste, quelque agile, déliée, frémissante et plus active en apparence que soit l'autre main dont les doigts voltigent si prestement sur les cordes. (1)

La main cérébrale du gaucher, c'est la main gauche. Le gaucher devrait donc faire avec sa main gauche tout ce que le droitier fait avec sa main droite. S'il en était ainsi, on le reconnaîtrait facilement. Mais entrent en jeu, dès la plus tendre enfance, les effets de l'éducation. Il en résulte que les gauchers se comportent, dans maintes circonstances, comme les droitiers, par exemple pour écrire, manger, coudre. Mais l'éducation ne peut modifier la forme du cerveau. Elle rend un gaucher congénital plus ou moins ambidextre ; elle ne le rend pas droitier. Un gaucher reste gaucher, et sa gaucherie se traduit dans les gestes et mouvements spontanés qui échappent par nature ou ont résisté aux contraintes de l'éducation familiale et scolaire.

Or, s'il est un mouvement simple, naturel, spontané, commun à tous les hommes et à tous les âges,

(1) *Annales de médecine légale*, octobre 1934.

s'il est un mouvement dont l'adaptation au but révèle la prépondérance de l'hémisphère cérébral qui le commande, c'est bien le lancement d'une pierre. L'éducation n'intervient pas pour le contrarier, ou reste impuissante. Alors que le droitier lance de la main droite, le gaucher lance de la main gauche quand il veut atteindre un but précis. Enfant, il lance sa balle, sa bille de la main gauche. Plus tard, c'est encore dans ce geste élémentaire ou ses variantes que se manifeste sa gaucherie. Il donne des coups de marteau avec sa main gauche, manœuvre le couteau, le fleuret, la queue de billard, etc., de la main gauche.

Mais l'ouvrier qui prétend, et que le patron certifie être « gaucher dans son travail » a une conception différente de la gaucherie. M. Brisard interroge systématiquement tous les blessés qui se disent « gauchers dans leur travail ». Tous lui répondent invariablement : « Je suis gaucher dans mon travail, parce que je tiens mes outils, la main gauche toujours en avant. »

Or, il suffit d'observer pour se convaincre qu'une telle expression ne signifie rien. Un grand nombre de terrassiers manient la pelle de la main gauche en avant, la main droite placée en arrière vers l'extrémité libre du manche. La main gauche soutient la pelle, la main droite la dirige pour charger, soulever, balancer la pelletée sur le côté droit et la jeter sur le côté gauche. La main gauche exécute ainsi le travail de force, et c'est à la main droite qu'in-

combe en quelque sorte la part cérébrale du travail. C'est, sous ce rapport, la « main cérébrale ». Cette position des mains n'est donc pas anormale pour un droitier.

Mais cette part cérébrale est bien infime, étant donnée la grossièreté de la tâche. De sorte que l'ouvrier peut, sans difficulté, inverser l'ordre de ses mains. Cela dépend de la place qu'il est forcé d'occuper par rapport au remblai à élever ou au tombeau à remplir. Il est à cet égard ambidextre. D'ailleurs il faut bien dire que la main avant, gauche ou droite, soutient et dirige à la fois. Droitiers d'équipe, gauchers d'équipe, cela ne signifie pas équipes de droitiers, équipes de gauchers constitutionnels. M. Brisard se souvient d'avoir vu, pendant l'arrêt de son train dans une gare, une quarantaine d'ouvriers occupés à déblayer la voie. Il en a compté la moitié qui pelletaient la main gauche en avant, alors que, pour l'autre moitié, c'était la main droite qui se tenait en avant. Il a peine à croire que les ingénieurs avaient sélectionné vingt droitiers et vingt gauchers pour une besogne aussi banale.

Mesurons maintenant les bras de ces terrassiers. Avantage à droite ? Il s'agit d'un droitier. Égalité de mesure ? Aucune signification intrinsèque. Avantage à gauche ? Ici, il faut distinguer. Ce peut être un gaucher comme ce peut être un droitier.

Supposons, en effet, un ouvrier qui s'arrange toujours de façon, en choisissant la place convenable, à pelleter, la main gauche en avant. Le membre

gauche exécutant, comme on l'a vu, le travail de force, hypertrophie ses muscles, et l'on aura à gauche des mensurations supérieures à celles de droite, bien qu'il s'agisse d'un droitier.

Pour dépister les vrais gauchers, blessés du travail, il faut donc autre chose qu'une affirmation du blessé ou un certificat du patron. Il est indispensable de se livrer à certaines vérifications. Les généralités exposées ci-dessus en font pressentir la nature. Mais la pratique n'est pas toujours aisée. La difficulté vient, en effet, de ce que, sans compter les réticences de l'intéressé, le siège des lésions à gauche peut influencer les mouvements et les mensurations.

Il y a toutefois des cas simples. Voici des exemples rapportés par M. Brisard :

« Sur une femme de ménage examinée après une consolidation d'une fracture de la clavicule gauche, je trouve aux mensurations des deux membres un centimètre de plus à gauche, bras et avant-bras. J'interroge cette femme qui, d'elle-même, ne déclarait rien. Elle écrit, mange et coud en se servant de la main droite. Mais elle tient le marteau, le battoir, le fer à repasser, lance une pierre avec la main gauche. C'est indubitablement une gauchère.

« Voici une jeune fille blessée au poignet gauche. Devant moi, elle coud de la main gauche avec une grande dextérité. Inutile d'insister. C'est une gauchère.

« Voici un menuisier, blessé à l'épaule gauche.

Avant tout examen, il se proclame gaucher dans son travail sous prétexte qu'il tient toujours son rabot, la main gauche placée en avant. Or, il reconnaît très loyalement que, pour tous les autres mouvements, il est droitier. Aucun doute, il est droitier.

« Voici un cultivateur qui a perdu le médius gauche. Il se dit gaucher dans son travail, car il place toujours la main gauche en avant. Les mensurations accusent, en effet, une différence de un centimètre en faveur des bras et avant-bras gauches. Or, il lance une pierre de la main droite, et, de cette même main, tient le marteau et le couteau. C'est l'homme est droitier. Le développement de son membre gauche provient du travail de force qu'il impose toujours à sa main gauche en usant journellement de la pelle, de la pioche, de la fourche.

Mais il existe des cas moins nets. Il est bon de recourir alors au plus grand nombre de vérifications possibles.

DIFFÉRENTS PROCÉDÉS PERMETTANT DE DÉPISTER LA GAUCHERIE

Pour dépister le gaucher, le médecin seul est qualifié.

Inspirons-nous des constatations sur l'origine des gauchers, et, pour le dépistage des gauchers, usons,

avant toute expérience, de l'interrogatoire. Il peut être intéressant de se renseigner sur les antécédents héréditaires et collatéraux de la gaucherie chez un individu qui se prétend gaucher. Avant de lui faire exécuter les épreuves que nous indiquerons ci-dessous, cherchons à savoir s'il a des frères et sœurs gauchers, si son père est gaucher, si sa mère est gauchère. S'il a connu ses grands-parents, il est possible qu'il se souvienne d'avoir remarqué chez eux cette particularité qu'est la gaucherie. S'il ne les a pas connus, peut-être en a-t-il entendu parler par ses parents.

Après ce petit interrogatoire qui déroutera déjà le faux gaucher, nous emploierons le formulaire suivant :

De quelle main vous servez-vous :

1^o Pour saisir la cuiller ?

2^o Pour saisir le couteau ?

3^o Pour saisir les ciseaux ?

4^o Pour vous moucher ?

5^o Pour couper le pain ?

6^o Pour vous brosser les dents ?

A ce propos nousjoignons ici l'observation faite par M. Bastien.

M. Bastien, Professeur à l'Ecole Odontotechnique de Paris a pu faire chez les gauchers la constatation très intéressante qui suit :

Le droitier, lorsqu'il se nettoie les dents, néglige presque toujours la partie de la gencive située entre la canine et la première prémolaire droites, car,

pour frotter sur ce côté, la main droite, qui tient la brosse, est obligée d'exécuter un mouvement de torsion inhabituel et malaisé qui atténue la force du nettoyage et en fait abrégé la durée. Il s'ensuit que cette partie n'est pas durcie au même degré que le reste de la gencive et qu'elle demeure plus sensible au point qu'il suffit souvent d'un simple attouchement pour la faire saigner.

Un jour, M. Bastien, soignant l'un de ses clients, s'aperçut que chez lui l'endroit le plus fragile ne se trouvait pas à droite, mais à gauche. Fort de cette trouvaille, il lui dit à brûle-pourpoint :

— Vous êtes gaucher, Monsieur.

— C'est exact, lui répondit son client interdit. Mais comment donc avez-vous pu le découvrir ?

Par deux fois, M. Bastien a pu déceler ainsi une gaucherie.

Naturellement, nous ne pouvons pas compter sur cette remarque pour nous en servir dans le dépistage des gauchers. Nous avons jugé, néanmoins, intéressant de la noter.

Puis nous mesurons les bras et avant-bras. Si l'avantage est à gauche et si la profession n'explique pas cette différence anormale, il y a beaucoup de chance pour que nous ayons affaire à un gaucher.

Épreuves de M. Rey

1^o *L'épreuve du tire-bouchon.* — Si l'on tend à un

droitier un tire-bouchon et une bouteille à déboucher, il empoigne de la main gauche le col de la bouteille, place celle-ci entre ses genoux, et, empauvant de la main droite le tire-bouchon dont il maintient solidement la tige entre le pouce, l'index et le médius, il en applique la pointe au centre du bouchon.

Si le sujet est gaucher, il exécute la manœuvre inverse, et la façon dont sa main droite forme fourreau autour du goulot est déjà, à elle seule, très caractéristique.

Si, étant droitier, il tente de se faire passer pour gaucher, il est vite démasqué, parce qu'il n'arrive pas à planter le tire-bouchon au centre du bouchon, et encore moins à lui faire exécuter le mouvement indispensable de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, tour de main que le véritable gaucher n'acquiert lui-même qu'à la longue.

2^o *L'épreuve du marteau.* — C'est dans cette épreuve que prend toute sa valeur la notion des rôles différents dévolus à la main dextre et à la main serve.

Dans les actes qui mettent en jeu leur synergie, l'une des mains joue un rôle passif d'immobilisation, de fixation ; l'autre un rôle actif d'adresse et de force, ces deux rôles incombant, suivant l'acte à accomplir, tantôt à la main droite, tantôt à la main gauche.

Dans l'épreuve du tire-bouchon, par exemple, force et précision sont exigées de la main droite,

tandis qu'à la main gauche, qui n'a qu'un rôle de contention, on ne demande que de la force sans habileté. Ainsi sommes-nous assurés que c'est bien la main droite qui empaume le tire-bouchon.

Lorsqu'il s'agit d'enfoncer un clou à coups de marteau, acte qui exige de la force et de la précision à la fois, nous voyons la main dextre saisir d'instinct le manche du marteau, le clou étant maintenu par la main serve.

Or, un droitier est incapable de planter un clou en tenant le marteau de la main gauche. Aussi cette épreuve permet-elle de démasquer très vite le pseu-do-gaucher dont la maladresse saute aux yeux.

3^o *L'épreuve du crayon.* — Pour tailler un crayon, il existe deux procédés.

Premier procédé : On empaume le crayon à pleine main gauche, l'extrémité à tailler solidement tenue entre le pouce et l'index. Et de la main droite, qui tient le canif, on détache les copeaux de bois par un mouvement de rabot qui va de la racine du membre vers les doigts, du proximal au distal. Les deux poignets, au cours de cette opération, sont dans l'axe des avant-bras.

Second procédé : Les poignets sont ici fléchis à angle droit. Le crayon, dont l'extrémité pointe vers le corps, est solidement maintenu entre le pouce et l'index gauches, appuyé sur la phalangine du médius. Le canif est tenu à pleine main droite et le tranchant de la lame, s'opposant à la pulpe du pouce droit, exécute un mouvement de rabot qui s'étend

des doigts vers la racine du membre, du distal au proximal.

Or, s'il est possible, à la rigueur, à un faux gaucher d'accomplir la première opération, la seconde lui est interdite.

4^o *L'épreuve de l'écriture.* — Si la main gauche, bien que mutilée, peut encore tenir un crayon dont la pointe est maintenue par les pulpes digitales, on demande au blessé d'écrire successivement, sous la dictée, les trois mots suivants dont le choix s'explique pour des raisons graphologiques : « Aïmons-lécher-papier » en commençant par le premier, le plus facile. Le faux gaucher renonce vite à la tentative.

La dextérité de la main gauche, lorsqu'elle surpasse réellement celle de la main droite, se manifeste surtout dans les actes synergiques. Les épreuves que nous venons de décrire sont donc inopérantes quand il y a amputation de la main. Seule, la mensuration comparée des biceps conserve alors toute sa valeur.

Il existe cependant une série d'actes réflexes qui peuvent à la rigueur fournir d'utiles indications.

C'est ainsi que lorsque dans le plan sagittal surgit à l'improviste un obstacle, un danger, on porte d'instinct en avant, afin de se protéger, le membre dextre, même si la main est amputée, et on fait avec le moignon un mouvement de défense, laissant inerte, sans l'utiliser, la main serve, même si elle est valide. —

On enveloppe un bouchon dans une papillotte

de papier que l'on attache au bout d'un fil noir mesurant un mètre de longueur environ et que l'on place sur le haut du cadre d'une porte entr'ouverte, l'extrémité libre du fil étant fixée à la porte entrebâillée. Le sujet pousse le vantail, fait choir la papillotte et, instinctivement, pour se garantir, lève le coude qui correspond au membre dextre.

Il convient de noter qu'il ne faut attacher aucune signification au mouvement des bras qu'exécute le sujet pour pousser le vantail, car le membre qui entre alors en jeu est le membre droit ou le membre gauche suivant que les gonds de la porte sont placés à droite ou à gauche.

Épreuve de M. Dufour

Elle repose sur un fait d'observation qui ne trompe pour ainsi dire jamais, d'après mes vérifications personnelles.

Si vous observez des joueurs de cartes et si, parmi eux, il s'en trouve donnant les cartes de la main gauche, vous pouvez affirmer qu'il s'agit de gauchers.

Cette épreuve possède une grande valeur pour une raison bien simple. Dans tous les milieux, l'enfant, qui exécute de la main gauche un acte appris et surveillé, soit par les parents, soit par un éducateur de travail manuel, est réprimandé, ou redressé, ou alerté. La manière de distribuer des cartes à jouer n'attire nullement l'attention des éducateurs. On en fait la simple remarque, et l'on passe outre. Le sujet

est donc livré, en pareil cas, à son penchant naturel. Bien entendu, pour que l'épreuve ait son plein rendement, il faut, comme dans toutes celles qui ont été créées pour le même but, un certain degré de conservation des mouvements de la main.

Cette épreuve a l'avantage de surprendre le blessé. Elle réussit même avec ceux qui n'ont jamais tenu de cartes en main, comme il m'a été donné de l'expérimenter. Elle est simple, puisqu'il s'agit de disposer d'un jeu de cartes. Elle permet de détourner l'attention du sujet, en lui déclarant qu'elle sert uniquement à juger du degré d'utilisation d'une main ou d'un membre lésé.

DÉPISTAGE DE LA GAUCHERIE PAR LES MENSURATIONS (1)

Est-il possible de reconnaître aisément, au cours d'une expertise médico-légale, qu'un sujet est ou n'est pas, soit droitier, soit gaucher par les mensurations ?

L'on admet, en effet, sans discussion, que les périmètres du membre le plus actif sont à hauteur égale supérieurs d'environ 1 centimètre à ceux du membre symétrique.

Pour vérifier ces données classiques, acceptées,

(1) *Annales de médecine légale*, mars 1935.

semble-t-il, sans discussion, nous avons pratiqué chez de jeunes recrues, âgées de 21 ans, 677 mensurations des membres supérieurs, et 577 mensurations des membres inférieurs (1). (Chez 100 sujets, en effet, pour des raisons indépendantes de notre volonté, les membres supérieurs seuls ont pu être mesurés.)

Aux membres supérieurs, nous avons pris le périmètre maximum du bras à mi-hauteur du biceps et le périmètre maximum de l'avant-bras, les muscles en résolution.

Aux membres inférieurs, nous avons établi le périmètre de la cuisse à mi-distance de l'épine iliaque antéro-supérieure, et de l'interligne articulaire du genou, le périmètre de la jambe au niveau de la saillie du mollet.

Nous présenterons séparément les résultats obtenus pour le membre supérieur et pour le membre inférieur et les remarques que nous a suggérées l'étude de ces résultats.

I. — Membres supérieurs

Les chiffres obtenus sont réunis dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

Pour en permettre la lecture, quelques éclaircissements paraissent nécessaires.

(1) Nos mensurations ont donc porté sur des adultes jeunes. Des recherches ultérieures établiront si les résultats sont en tous points les mêmes chez des professionnels plus âgés.

Dans les deux premières colonnes, sont indiquées les différences existant entre l'un et l'autre côté, soit à hauteur du bras, 1^{re} colonne, soit à hauteur de l'avant-bras, 2^e colonne. Ces différences, lorsqu'elles existent, jouent à l'ordinaire en faveur du membre supérieur droit ou tout au moins de l'un ou l'autre des segments de ce membre. Dans le cas où le membre supérieur gauche est le plus développé, nous avons affecté du signe moins (—) le chiffre qui marque cette différence.

Surtout, il nous a paru indispensable, après avoir pour chaque mensuration obtenue, fixé un pourcentage par rapport à l'ensemble des sujets examinés (677), d'établir un pourcentage d'après la profession.

A cet égard nous avons distingué :

1^o Manuels à travail musculaire important (ou manuels forts) au nombre de 426, parmi lesquels :

Cultivateurs	256
Maçons.....	24
Mécaniciens.....	24
Manœuvres	21
Ouvriers métallurgistes	13
Plâtriers-peintres	12
Mineurs.....	12
Bouchers, charcutiers	10
Menuisiers	8
Boulangers	6
Jardiniers	5
Tailleurs de pierre	5
Charretiers	5
Plombiers	3
Scieurs	3
Charpentiers	3
Maréchaux-ferrants.....	4

Terrassiers.....	2
Cimentiers	2
Tonneliers	2
Fromager.....	1
Forgeron.....	1
Meunier	1
Charron	1
Bûcheron	1
Coureur cycliste.....	1
Marinier.....	1

2^o Manuels à travail musculaire moins importants (ou manuels moyens), au nombre de 47, parmi lesquels :

Conducteurs d'auto.....	11
Cuisiniers-pâtisseries	5
Typographes	5
Vendeurs de magasin	5
Cordonniers.....	4
Electriciens	4
Coiffeurs	3
Garçons de café.....	2
Epiciers	2
Teinturiers-dégraisseurs	2
Domestique.....	1
Chapelier	1
Bonnetier.....	1
Bijoutier	1

3^o Intellectuels au nombre de 204, se répartissant sur :

Etudiants	109
Comptables	19
Séminaristes.....	16
Employés de bureau	15
Professeurs	9
Instituteurs.....	8
Employés de banque.....	6
Clercs de notaire	4
Dessinateurs	3
Chimistes.....	3
Postiers.....	3

Fonctionnaires divers	3
Représentants de commerce	2
Secrétaires-dactylo.....	2
Industriel	1
Sans profession	1

Nous avons ainsi obtenu le tableau ci-contre.

**TABEAU I. — Récapitulation des mensurations
faites par les membres supérieures.**

DIFFÉRENCE EN FAVEUR		ENSEMBLE DES SUJETS EXA- MINÉS : 677		MANUELS A TRAVAIL MUS- CULAIRE FORT : 426		MANUELS A TRAVAIL MUS- CULAIRE MOYEN : 47		INTELLECTUELS 204	
du bras.	de l'avant bras.	Total général.	Pour- centage.	Total.	Pour- centage.	Total.	Pour- centage.	Total.	Pour- centage.
0	0	184	27,03	156	36,60	18	44,21	10	4,97
0	0,5	31	4,38	20	4,69	4	8,51	7	3,47
0	1	69	10,10	47	11,50	3	6,38	19	9,45
0	1,5	3		1	0,24	1	2,12	1	0,49
0	2	2						2	1
0,5	0	14	2,06	11	2,60			3	1,48
1	0	41	6,05	33	7,74	1	2,12	7	3,47
1,5	0	2		1	0,24	1	2,12		
2	0	5		1	0,24	4	8,51		
0,5	0,5	21	3,10	15	3,50			6	2,98
1	1	124	18,34	63	14,78	3	10,64	36	27,86
1,5	1,5	3		1	0,24			2	1
2	2	15	2,20	5	1,22			10	4,97
1	0,5								
0,5	1	46	6,8	26	6,35	3	6,38	17	8,45
1,5	0,5								
0,5	1,5	18	2,65	5	1,17	2	4,25	11	5,47
0,5	2	3		1	0,24			2	1
1,5	1								
1	1,5	25	3,69	10	2,37	2	4,25	13	6,49
1	2								
2	1	41	6,05	10	2,37	3	6,38	28	13,93
2	1,5								
1,5	2	8	1,18	3	1,70			3	2,43
1	3	2						2	1
— 1	0	8		7				1	
— 1	— 1	5	2,90	4	3,9			1	4,40
— 1	— 1	6		5					
— 2	— 1	1		1					

L'étude de ce tableau légitime un certain nombre
de remarques :

1^o La proportion des sujets chez lesquels le membre supérieur gauche ou l'un des segments de ce membre est plus développé que le membre supérieur, droit n'est que de 2,9 %. Encore, dans la majorité des cas, la différence n'intéresse-t-elle que l'un des segments (8 fois le bras, 5 fois l'avant-bras) sans dépasser un centimètre.

2^o Mais la prévalence, admise par les classiques, du membre supérieur gauche, tant au bras qu'à l'avant-bras, n'a pas été constatée par nous dans tous les autres cas. 184 fois, en effet, soit dans 27,03 %, il n'existe aucune différence dans le développement des deux membres supérieurs.

Si même on ajoute à ces cas ceux dans lesquels la différence n'est que de $1/2$ centimètre, soit au niveau des 2 segments, soit au niveau d'un seul segment, avec égalité de l'autre — le coefficient personnel d'erreur peut, en effet, atteindre 5 millimètres — l'on obtient le chiffre de 250, soit un pourcentage de 37 %.

En d'autres termes, la règle classique de la prévalence du membre supérieur droit chez un droitier se trouve en défaut dans plus du tiers des cas.

3^o Mais, fait digne de remarque, dans les trois groupes de professions envisagées, la proportion n'est pas la même.

L'égalité entre les deux membres qui atteint 37 % pour l'ensemble des sujets examinés est plus fréquente chez les manuels (47 %) que chez l'intellectuel (12 %).

Il y a là une constatation paradoxale en appa-

rence, et qui mérite une explication. Celle-ci est aisée :

D'une part, les intellectuels, lorsqu'ils exécutent une tâche pénible, ce qui par définition est rare, utilisent exclusivement le membre supérieur droit dans tous les cas où l'accomplissement de cette tâche n'exige pas l'emploi des deux membres supérieurs.

D'autre part, les manuels qui, dans leur travail, font nécessairement appel aux deux membres supérieurs, assurent fréquemment une tâche aussi pénible avec le membre supérieur gauche qu'avec le membre supérieur droit. Cette particularité est vraie surtout pour les travailleurs agricoles, moins spécialisés et, pour ainsi dire, plus polyvalents que les ouvriers d'usine. Le cultivateur fait jouer tous ses muscles droits ou gauches, indifféremment, selon la besogne qu'il effectue, l'outil qu'il manie, la position dans laquelle il se trouve. Or, sur 426 manuels forts, notre statistique compte 258 cultivateurs, pour lesquels le pourcentage d'égalité entre les membres supérieurs est de 51 %. Cette égalité existe, en effet, chez 131 sujets.

4^o Dans les autres cas, c'est-à-dire chez 403 sujets, et, par conséquent, dans 59 % des cas, il existe, en faveur du membre supérieur droit, une différence au moins égale à un centimètre. Mais dans ce groupe commun, des distinctions s'imposent :

a) Ce n'est que chez 124 sujets, et, par conséquent, dans 18,3 % des cas, que l'on trouve une différence de 1 centimètre entre l'un et l'autre côté, tant à hau-

teur de l'avant-bras qu'à hauteur du bras. Ce fait est plus fréquent chez l'intellectuel (27 %) que chez le manuel (14 % manuels forts, 10 % manuels moyens).

b) Dans tous les autres cas, tantôt la différence de 1 centimètre ne porte que sur l'un des 2 segments (11, 8 % pour le bras, 13 % pour l'avant-bras), tantôt existe pour l'un ou pour l'autre des 2 segments, ou pour les deux, une différence supérieure à 1 centimètre.

Les groupements les plus variables peuvent être ainsi réalisés. Il est aisé de s'en rendre compte en se reportant aux chiffres consignés dans notre tableau.

TABLEAU II. — Différents pourcentages obtenus par chaque catégorie de sujets (membre supérieur).

CATÉGORIE DANS LAQUELLE SE RANGENT LES SUJETS EXAMINÉS	ÉGALITÉ 0 — 0 0 — 0,5 0,5 — 0 0,5 — 0,5	DIFFÉRENCE 1 POUR UN SEGMENT. INFÉRIEURE OU ÉGALE À 0,5 POUR L'AUTRE 0 — 1 1 — 0 0,5 — 1 1 — 0,5	DIFFÉ- RENCE : 1 POUR LES 2 SEG- MENTS 1 — 1 CAS CLAS- SIQUE	DIFFÉRENCE SUPÉRIEURE À 1 POUR L'UN AU MOINS DES SEGMENTS 1,5 — 0 1,5 — 0,5 1,5 — 1 1,5 — 1,5 1 — 2 1,5 — 2 2 — 2 1 — 3	PRÉDOMI- NANCE D'AU MOINS UN SEGMENT GAUCHE
Ensemble. Total des sujets examinés . .	37,5 p. 100	23 p. 100	18 p. 100	18,9 p. 100	2,9 p. 100
Manuels à tra- vail fort . . .	47,4 p. 100	24,8 p. 100	14,7 p. 100	9,8 p. 100	3,9 p. 100
Manuels à tra- vail moyen . .	36,8 p. 100	14,8 p. 100	10,6 p. 100	27,6 p. 100	0
Intellectuels. .	12,7 p. 100	21 p. 100	27,8 p. 100	37,1 p. 100	1,4 p. 100

Nous nous bornerons à souligner quelques particularités :

Dans 10,9 % des cas, l'écart atteint 2 centimètres, portant tantôt sur le bras et l'avant-bras tantôt sur l'un seulement de ces segments. Les différences supérieures à 2 centimètres sont exceptionnelles. Nous ne les avons relevées que dans deux cas. Elles affectaient alors l'avant-bras seul. Il s'agissait d'étudiants se livrant de façon habituelle à la pratique du tennis.

Le tableau ci-contre synthétise les remarques que nous venons de formuler.

II. — Membres inférieurs

S'il est aisé d'obtenir au membre inférieur, à quelques millimètres près, le périmètre maximum de la jambe, la détermination du périmètre de la cuisse est plus délicate en raison de la forme du segment du membre mesuré, même en prenant des points de repère précis. D'où une marge d'erreur plus importante qu'au mollet et au membre supérieur. Nous en avons tenu compte en ne retenant que les différences au moins égales à 1 centimètre.

D'autre part, nous avons conservé les distinctions précédemment faites entre les manuels forts, les manuels moyens et les intellectuels. Dans l'ensemble, ces distinctions sont justifiées. Le travail des intellec-

tuels se fait à l'ordinaire dans la position assise. Les manuels forts vont et viennent, transportent des charges lourdes. Les manuels moyens ne demandent pas un même travail aux muscles de leurs membres inférieurs. Ainsi a été obtenu le tableau ci-contre.

TABLEAU III. — Mensurations pratiquées sur les membres inférieurs.

DIFFÉRENCE EN FAVEUR		ENSEMBLE DES SUJETS EXAMINÉS		MANUELS A TRAVAIL MUSCULAIRE FORT		MANUELS A TRAVAIL MUSCULAIRE MOYEN		INTELLÉCTUELS	
de la cuisse.	de la jambe.	Total général 577.	Pour- centage.	Total 408.	Pour- centage.	Total 47.	Pour- centage.	Total 122.	Pour- centage.
0	0	214	38,77	152	37,18	19	40,42	43	35,24
0	1	61	10,55	48	11,73	3	6,38	10	8,19
0	2	5		4	0,97			1	0,81
0	3	1		1	0,24				
1	0	118	20,41	78	19,03	8	17,02	32	26,22
2	0	27	4,67	18	4,4	2	4,26	7	5,73
3	0	2		1	0,24	1	2,12		
1	1	100	17,47	72	17,60	8	17,02	20	16,41
1	2	5		4	0,97	1	2,12		
1	3	1		1	0,24				
2	2	1				1	2,12		
3	1	14	2,42	8	1,95	2	4,26	4	3,27
3	1	2		1	0,24			1	0,81
0	—1	9	1,55	8	1,95			1	0,81
—1	—0	4		2	0,50	1	2,12	1	0,81
—1	—1	10	1,74	8	1,95	1	2,12	1	0,81
1	—1	1		2	0,24				
—1	—1	1							
—1	—3	1		1	0,24			1	0,81

L'étude de ce tableau permet quelques brèves remarques.

En ce qui concerne les membres inférieurs, il y a égalité dans le développement dans près de la moitié des cas.

La prévalence du membre inférieur droit est peu importante et se voit dans le tiers des cas environ.

La profession n'intervient pas avec évidence dans l'explication de ces particularités.

Les indications ci-dessus ne sont pas sans intérêt au point de vue médico-légal. Elles montrent combien il faut être prudent pour affirmer qu'un traumatisme est responsable d'une atrophie musculaire, et quelles difficultés s'attachent à l'appréciation du degré de cette atrophie.

A notre avis, l'existence de troubles trophiques post-traumatiques, chez un droitier, ne saurait être tenue pour certaine, qu'autant que le périmètre du membre supérieur droit est non pas égal, mais inférieur à celui du membre supérieur gauche, et que, d'autre part, les lésions traumatiques sont capables (par leur nature et leur importance) de retentir sur la trophicité musculaire.

A l'examen d'un cadavre, quelles indications pourrions-nous permettre de conclure que, de son vivant, l'individu était droitier ou gaucher ?

a) Nous pouvons mesurer les os longs. Résultats discutables.

b) M. Belot et M. Piédelièvre ont recherché si on ne pouvait trouver un test précis, et valable à l'autopsie, dans une augmentation de longueur des métatarsiens, des métacarpiens et des phalanges. Il est très facile de mesurer, par la radio, des os comme les phalanges ou les métacarpiens. M. Belot a fait des recherches à l'hôpital Saint-Louis et, jusqu'ici, n'a encore pu

en tirer de conclusions. Il n'a encore examiné qu'une trentaine de gauchers, ce qui n'est pas suffisant. Les droitiers n'ont pas les phalanges beaucoup plus longues du côté droit que du côté gauche.

Donc d'après ce que nous venons de voir, les mensurations ne donnent pas, dans tous les cas, des renseignements permettant de prouver la gaucherie d'un individu.

PARTICULARITÉS CARACTÉRISANT LES PLAIES FAITES PAR DES GAUCHERS

Occupons-nous maintenant de la partie criminelle de l'étude des gauchers, c'est-à-dire des caractères que présentent les blessures faites par eux.

En règle générale, on peut dire que les blessures faites par la main gauche offrent les mêmes signes physiques, mais en direction inverse, que celles qui sont exécutées avec la main droite, qu'il s'agisse de suicide ou d'homicide. C'est même la seule description qu'en donnent les traités classiques de médecine légale. Les cas d'autopsie, ou d'examen de plaies, de ce genre, sont rares, et c'est à peine si l'on en cite quelques-uns où les conclusions du rapport furent que la blessure avait été faite dans les conditions qui nous occupent.

Il est cependant de la plus haute importance pour le médecin légiste de déterminer toutes les conditions

et les circonstances qui ont accompagné ou qu'ont nécessité les diverses phases d'un meurtre ou d'un suicide.

Souvent l'expert n'aura aucun renseignement sur la victime dont il aura à faire l'examen complet, et c'est alors qu'il devra, par une étude et une connaissance approfondie des blessures, des lieux, des armes, de tous les anamnestiques en un mot, préciser s'il se trouve en présence d'un suicide, d'un meurtre ou d'un accident.

D'autres fois, il devra procéder à l'examen d'un individu qui, après s'être porté lui-même des coups ou des blessures, voudra donner le change sur la cause de cet attentat, et prétendre qu'il a été frappé par un agresseur.

On comprend tout de suite l'importance qu'il peut y avoir encore pour une enquête judiciaire, à savoir si la victime a été frappée par un gaucher. Souvent le rapport médico-légal sera alors la base d'une nouvelle piste ou une preuve convaincante de la culpabilité d'un prévenu.

Cet examen qui, au premier abord, semble facile, s'accompagne souvent de difficultés toutes particulières et tenant aux circonstances du fait. C'est ainsi que dans le suicide d'un homme qui se tue avec une arme tenue de la main gauche, la première pensée qui viendra à l'esprit d'un expert non prévenu en présence de la forme et de la direction de la blessure, sera qu'il se trouve en face d'un meurtre. S'il ignore, ce qui arrive souvent, que la victime

était gauchère ou droite, il peut très bien suivre son idée première et tout au moins hésiter avant de donner son opinion.

D'une façon générale, les plaies faites par les gauchers siègent au côté droit de la victime dans le cas de meurtre, au côté gauche dans les cas de suicide. Nous verrons qu'il peut y avoir des exceptions à cette règle.

Comme dans l'étude des plaies en général, nous rechercherons, dans le cas particulier qui nous occupe, les plaies faites par les instruments piquants, tranchants, contendants et les armes à feu. Nous distinguerons, en même temps, les cas de meurtre, de suicide ou de duel.

Suicide. — Dans le suicide, opéré avec la main gauche, la direction de la blessure est de droite à gauche (pour les instruments tranchants), ou de gauche à droite (pour les instruments piquants et les armes à feu). De plus, la plaie faite par un instrument tranchant est transversale ou dirigée de haut en bas. La direction des plaies par instrument piquant est d'avant en arrière et quelquefois de bas en haut. Enfin, dans les plaies par armes à feu, cette direction varie avec l'inclinaison de l'arme, qui est elle-même en rapport avec le lieu choisi par la victime.

Une règle utile à suivre est de bien noter au moment de la levée du corps et des premières constatations le côté du corps où se trouve l'arme qui a servi à donner la mort. On la trouvera généralement au côté gauche d'un suicidé gaucher, et du même côté

s'il s'agit d'un ambidextre qui se soit frappé avec la main gauche.

Un moyen de renseignement indiqué consiste à placer l'arme dans l'une et l'autre main du cadavre, pour voir quelle est celle qui se rapporte le plus à la forme et surtout à la direction de la blessure.

Pour les cas de suicide chez les gauchers, étudiés spécialement au point de vue de l'arme dont s'est servi la victime, nous croyons qu'il vaut mieux citer ici des observations complètes qui donneront tous les détails et les commémoratifs, et qui nous dispensent de redites inutiles.

Nous publions donc ici trois cas de suicide par arme à feu (revolver), instrument tranchant (rasoir, affaire de la gare Saint-Clair), instrument piquant (suicide de l'île Robinson) chez les gauchers.

En étudiant les plaies d'une façon générale, il est utile de reconnaître dans celles qui sont faites par un instrument tranchant, quels sont le commencement et la fin de la blessure en un mot, par quel mouvement elle a été produite. Cette distinction est souvent difficile à établir. « L'angle initial est indiqué « par une section plus nette et plus profonde, tandis que la blessure se termine par une division des « tissus de plus en plus superficielle et par un prolongement en forme de queue. Cette dernière n'a « pas du reste une valeur absolue. Dans le suicide, « la main peut trembler au début et se raffermir « ensuite, de sorte que la section la plus profonde se « trouve à la fin de la blessure. La queue terminale est

« cependant la règle ; à ce signe s'ajoute la direction des hachures que présentent les bords de la
« plaie et dont l'ouverture indique le sens dans
« lequel a pénétré l'instrument lorsque la plaie n'a
« pas été faite en une fois et qu'il y a eu des reprises. (1). »

Les plaies de suicide par instruments tranchants siègent surtout au cou. Là, la division des tissus porte beaucoup plus bas que dans les cas de meurtre, et a lieu souvent au-dessous du larynx. Les plaies sont plus superficielles que dans l'homicide, où l'on rencontre des blessures énormes (telles que section des vertèbres).

Le suicidé peut encore chercher à se couper un membre, et surtout les vaisseaux de ce membre ; c'était même le mode de suicide le plus usité chez les anciens. Il est relativement alors très facile, si, par exemple, la blessure se trouve au bras droit, de s'assurer que la victime n'a pu se la faire elle-même, du moins avec la main de ce côté.

Sauf le cas de mutilation des organes génitaux, on comprend aisément que dans les autres parties du corps, l'instrument tranchant agisse surtout par sa pointe et que la blessure soit surtout importante par la direction et la profondeur du trajet suivant lequel elle a pénétré.

Examinons maintenant le caractère des plaies par instruments piquants. Dans les suicides par

(1) TOURDES. Art. Blessures, in Dict. de Dechambre.

blessures de n'importe quel organe à l'aide d'une arme de ce genre, la direction est ordinairement de gauche à droite et de haut en bas, lorsqu'elles sont faites par un gaucher. Les plaies par instruments pointus sont celles où la position relative du blessé ou celle d'un agresseur est la plus sûrement indiquée et la plus facile à déterminer. En effet, le trajet de la blessure à travers les organes suffit pour marquer la direction du coup, et celle-ci est aisément rapportée à la position qu'occupait celui qui a frappé.

Il nous faut noter ici l'importance de ces faits pour le médecin expert appelé à déterminer la position respective des combattants, la direction du coup et toutes les conditions qui ont pu accompagner un duel. Lorsque l'un des adversaires est frappé par un gaucher, la direction de la blessure, qui siège au côté droit, est en général de droite à gauche et beaucoup plus inclinée de ce côté que lorsque la blessure est faite par un droitier, où le coup est plus perpendiculaire.

Si, au contraire, le gaucher a été touché, il le sera au côté gauche, ces faits ressortent clairement de la position respective des adversaires.

Dans les plaies d'armes à feu, nous avons encore de bons renseignements fournis par la direction des blessures, que l'on déterminera grâce aux caractères habituels aux plaies d'entrée et de sortie d'un projectile. Mais cette direction sera moins nette que dans le cas précédent, à cause des sinuosités que

peut suivre la balle, qui rencontre un plan résistant (plaies en séton). A moins que le coup ait été porté de très près ou à bout touchant, il est difficile de dire s'il l'a été par un gaucher. Cette expertise sera rendue plus facile, s'il s'agit d'un duel, où la position des combattants peut être immuable, et ceux-ci forcés de présenter à leur adversaire le côté droit ou le côté gauche, suivant qu'ils sont droitiers ou gauchers.

Notons enfin que dans les suicides, les blessures faites par un gaucher sont susceptibles de plus de gravité que celles faites par la main droite dans les mêmes conditions. L'homme, qui veut se tuer à l'aide d'une arme quelconque, choisit presque toujours, en effet, la tête ou la poitrine pour se frapper. On sait que le cœur occupe plus de place du côté gauche du sternum que du côté droit, où il est presque caché par cet os. Un coup porté à gauche a donc plus de chances d'atteindre cet organe en se servant de la main gauche qu'en tenant l'arme de l'autre main. Il en est de même pour les gros vaisseaux qui sont plus nombreux et plus importants du côté gauche.

Nous avons surtout examiné jusqu'à présent les caractères des blessures suicides faites avec la main gauche. Occupons-nous maintenant de l'homicide accompli dans les mêmes conditions.

Dans les cas de meurtre par un homme se servant de la main gauche, les caractères sont quelquefois très nets. C'est ainsi qu'en 1806, Astley Cooper,

arrivant à Deptford, au moment où un homme venait d'y être frappé d'un coup de pistolet, déclara que, d'après la direction de la blessure et la disposition des localités, il croyait que le coup avait été frappé par un gaucher. Il n'en existait qu'un dans les environs, c'était l'ami du défunt qu'on ne soupçonnait pas et dont la culpabilité fut ensuite démontrée.

Dans une rixe, le gaucher placé en face de l'individu qu'il frappe fait des blessures au côté droit du corps. Ces blessures seront dirigées de droite à gauche (par rapport à l'axe médian de la victime) et d'avant en arrière.

L'escrime avec un gaucher est, du reste, la meilleure démonstration de cet usage de la main gauche.

On peut distinguer le cas où l'agresseur surprend sa victime par derrière ; les blessures seront alors faites dans le dos et siègeront du côté gauche si c'est un gaucher qui les a faites. Si, dans ces mêmes conditions, l'assassin saisit sa victime à bras-le-corps, il lui fera des blessures à la région antérieure. Mais dans ce cas, la direction de la plaie est complètement changée ; et l'on se trouvera en présence d'une nouvelle difficulté. Il est utile de se rappeler que, d'une façon générale, les coups portés par un meurtrier qui attaque sa victime de face ou la surprend par derrière sont surtout perpendiculaires. Si, au contraire, la blessure est produite lorsque l'assassin saisit sa victime à bras-le-corps, sa direction est horizontale. Les coups sont portés très haut

dans le cas de meurtre (s'ils ont été dirigés sur le cou, ils rasant le maxillaire inférieur). Les plaies sont énormes dans l'homicide (par instrument tranchant), soit que l'assassin frappe très fort, soit qu'il s'y reprenne à plusieurs fois.

Enfin il faut noter minutieusement l'état des lieux et du cadavre, rechercher les traces de violence soit dans les objets environnants, soit sur la victime elle-même ; examiner si cette dernière porte des plaies de défense, et enfin enregistrer soigneusement les empreintes, les taches et les coups d'ongle. Ces derniers seront surtout très importants dans les cas de strangulation ou d'asphyxie par pression de la main sur la bouche et sur le nez.

C'est ainsi que sur le cadavre d'un enfant nouveau-né, mort par strangulation, M. Tourdes retrouva à la partie antérieure du cou les traces de cinq doigts, disposées de telle manière que la main gauche devait forcément les avoir produites. La mère était gauchère, et cette particularité devint une des preuves accablantes du crime, qui fut avoué.

Dans les recherches sur les coups d'ongle, la convexité des empreintes pourra être dirigée du côté droit ou du côté gauche de la victime, bien qu'ayant été faites avec la même main, suivant que le bord cubital sera tourné vers le tronc ou vers la tête de la victime.

L'assassin peut encore trouver l'individu qu'il va frapper endormi et lui porter des coups amenant une mort presque subite. Dans ces cas surtout

l'étude approfondie de la blessure, quant à sa direction, sera de la plus haute importance. C'est ainsi que dans l'autopsie dont nous parlions tout à l'heure, cet examen a permis aux savants experts de Lyon de présumer que l'assassin avait dû frapper avec la main gauche.

On pourra trouver des empreintes de main sanglante sur les draps, les murs, les objets environnants, et comme c'est généralement la main qui a porté le coup mortel qui est couverte de sang, on aura ainsi une nouvelle et précieuse indication.

Si le meurtrier s'est servi d'une arme à la fois piquante et tranchante, ce qui est le cas le plus fréquent, on aura à tenir compte des queues qui peuvent prolonger les angles de la blessure. Mais ce signe est incertain, comme on peut s'en rendre facilement compte en faisant porter par une personne non prévenue des coups multipliés sur un cadavre avec l'une et l'autre main.

Dans les cas de meurtre par une arme à feu tenue dans la main gauche, les signes ne seront bien positifs que dans les circonstances où nous en avons déjà parlé (duels, coups tirés de très près, ou à bout touchant).

Si l'agresseur étant gaucher s'est servi d'une arme contondante, le coup sera surtout dirigé de haut en bas, à gauche ou à droite de la victime, suivant que le meurtrier était derrière ou devant elle.

Les signes fournis par la blessure, dans ce cas, sont peu nets, et l'on n'aura, comme point de repère,

que l'obliquité de la plaie contuse et la forme de l'empreinte laissée par l'arme.

Nous terminerons en signalant les difficultés qu'il y aura pour l'expert s'il a affaire à un cas de simulation de blessure. Si, en effet, un gaucher, après s'être frappé soi-même, prétendait avoir été la victime d'un ou de plusieurs agresseurs, la situation des blessures au côté gauche donnera, au premier examen, un appui au dire de la victime. C'est alors que le médecin légiste devra être bien prévenu qu'un certain nombre d'hommes sont gauchers, alors même que leurs voisins ou les personnes qui les entourent ignoreraient cette particularité.

Il ne faut pas oublier non plus que, dans ces cas de simulation de blessures, ces dernières occupent la partie antérieure du corps, à gauche, si l'individu est gaucher, mais dans une région accessible généralement à la vue et toujours à la main de la personne blessée.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Suicide par coup de feu.)

Le 5 décembre 1883, M. Lacassagne est appelé à l'hôtel de Bourgogne, cours du Midi, 26, pour, après visite, dresser rapport de l'état de cadavre d'un nommé Tony G..., employé, lequel s'est fait inscrire comme étant originaire de Chalon. Cet homme se serait suicidé avec une arme à feu.

Le corps est étendu sur un lit. Il est vêtu d'une chemise. La rigidité cadavérique est commençante.

A quatre travers de doigt au-dessus de l'oreille gauche existe une plaie ayant 2 centimètres $1/2$ d'ouverture, et de forme irrégulière. Au crâne, il y a une ouverture qui laisse pénétrer le petit doigt. De cette ouverture, il s'est écoulé du sang en grande abondance et de la matière cérébrale.

Les yeux sont fermés, ainsi que la bouche. Les narines sont dilatées. La gauche laisse écouler un peu de sang.

La rigidité cadavérique est très marquée aux membres inférieurs. Elle est presque nulle aux membres supérieurs et n'existe pas au maxillaire.

Cet individu n'avait sur lui aucun papier, et avait pris soin de démarquer son linge et de brûler la coiffe de son chapeau.

Conclusion : Le nommé Tony G..., a succombé aux suites d'un coup de feu tiré au côté gauche de la tête. La mort remonte à huit heures environ et doit, en l'absence de toute trace de violence, être attribuée à un suicide.

(La balle avait traversé les lobes antérieurs du cerveau et était venue s'aplatir sur la paroi interne des os du crâne du côté opposé).

(Extraite de la thèse de Louis Jobert.)

OBSERVATION II

(Suicide du nommé B., par blessure du cou faite avec la main gauche.)

a) Premières constatations et levée du corps. Le 29 juin 1885 à midi, M. Henry Coutagne se rend dans les îles Robinson, chemin Neyret, sur le bord du Rhône, pour procéder à l'examen d'un cadavre trouvé; le matin même, à 4 heures environ, et constate ce qui suit :

Le corps conservé dans la position exacte où les premiers témoins l'ont découvert est couché, face contre terre, sur un sol composé de terre grisâtre, pulvérulente, et de quelques herbes, sur lesquelles on n'a remarqué, tout autour du cadavre, ni taches de sang, ni piétinements ; en un mot, aucune trace de lutte.

Le terrain sur lequel repose le cadavre est un peu en pente, à partir d'une légère élévation que borne un sentier, et sur lequel s'élèvent quelques buissons. Les pieds sont situés du côté de ce sentier, et sur la partie la plus élevée. La face est contre terre, mais plus particulièrement le côté droit. Le haut de la tête et le front sont enfoncés dans un chapeau de feutre mou. La partie supérieure du tronc, jusqu'à la région lombaire, est recouverte très exactement d'une veste en velours à côtes.

Le cadavre est dans un état de rigidité très accusé.

La jambe droite est fléchie sous la jambe gauche, dans une attitude qui fait penser à celle du sommeil plutôt qu'à celle d'une lutte. Le bras droit est plié à angle droit et fortement comprimé par la région antérieure du tronc contre le sol. Quant à la main gauche, elle repose sur terre, par sa face palmaire, et elle tient serrée assez solidement le manche d'un couteau, dont le talon est appuyé sur la face antérieure de la région métacarpienne des 2^e et 3^e doigts, et dont la lame est enfoncée dans la région du cou. Les vêtements portés par cet homme (ils seront décrits plus complètement au moment où nous parlerons de l'autopsie) ne présentent aucune trace de lutte. Notons une large tache de sang au niveau de l'abdomen et à sa partie antérieure. Cette tache provient d'une mare que nous allons décrire et qui avait fait penser à une blessure de la partie inférieure du tronc, blessure dont nous ne trouvons aucune trace.

Une large mare de sang — (0 m. 60 sur 0 m. 40) — humecte le sol, soit sous le corps du cadavre, soit un peu à sa gauche. Le sang est répandu en nappe et semble provenir en grande partie d'une sorte de ruisseau qui s'est formé le long de la lame restée enfoncée dans le cou.

A 45 centimètres de la main qui tient l'arme, on a trouvé un mouchoir à raies jaunes et violettes, tout empesté par des taches de sang coagulé, mais encore frais. Un peu plus bas, et toujours à gauche, à quelques centimètres des membres inférieurs, un gilet en assez mauvais état qui, sur la partie antérieure de sa moitié droite, présente quelques taches de sang, dont deux semblent faites par la pression de deux doigts.

Au-dessous du gilet, qui paraît avoir été déposé sans violence, un foulard en coton, de couleur bleue et noire, noué à la manière d'une cravate.

b) *Autopsie.* — Pratiquée le 30 juin au laboratoire de médecine légale de la Faculté.

Examen antérieur. — Taille, 1 m. 68. La putréfaction est très avancée depuis la veille. On doit l'attribuer à la température qui est très élevée. Les vaisseaux du cuir chevelu se dessinent en raies verdâtres sur la peau. Les yeux sont injectés et les cornées opaques. Les orifices du nez et la bouche sont fermés par du sang coagulé provenant du pharynx et qui a coulé sur la joue droite. Les oreilles sont violacées, surtout la droite.

Le cadavre est vêtu d'une chemise largement entr'ouverte, qui ne présente pas de déchirures et dont tous les boutons sont intacts. Cette chemise est tachée d'une nappe de sang à droite. A gauche, on trouve du sang répandu, surtout sous forme de fines gouttelettes. Au niveau de l'abdomen, la mare de sang dans laquelle se trouvait le cadavre a imprégné cette chemise. Le pantalon est boutonné. Il est en bon état, et ne présente, comme taches de sang, qu'une raie de 1 centimètre sur le bord inférieur de la jambe droite. Les chaussettes et les souliers n'offrent à l'examen que des taches de sable. La veste en velours, qui recouvrait le cadavre, présente, dans les deux tiers supérieurs une tache produite par l'essuiement d'un corps couvert de sang. Notons aussi quelques macules de même provenance sur le côté, au niveau de la pochette.

Le cadavre déshabillé et examiné avec le plus grand soin ne laisse voir aucune trace de lutte, ni aucune lésion, même insignifiante, à part la blessure du cou que nous décrirons plus loin.

Les membres supérieurs méritent une mention spéciale : La main droite repose sur le sternum. Les doigts sont fléchis, la face dorsale est recouverte de sang coagulé, mélangé de terre et de quelques brins d'herbes (sur la face palmaire, un peu de sang par propagation).

L'avant-bras gauche est fléchi à angle aigu. La main tient un couteau serré ou plutôt appuyé contre la face palmaire des quatre derniers doigts serrés sur le talon du manche,

dont l'extrémité repose sur la face palmaire de la troisième articulation métacarpo-phalangienne. Cette arme est couverte, dans presque toute son étendue, de sang coagulé. C'est un couteau, dit tranche-lard, en bon état, de forme triangulaire, ayant à sa base 32 millimètres de largeur, faisant saillie de 98 millimètres hors de la plaie et enfoncé dans celle-ci de 7 centimètres. Sa longueur totale est d'environ 17 centimètres.

Description de la plaie du cou. — Après avoir enlevé avec un filet d'eau le sang coagulé qui entoure l'arme à son entrée dans le corps, comme d'une sorte de gaine, on découvre à la partie antérieure et médiane du cou, à peu près à égale distance de la fourchette sternale et du maxillaire inférieur, une plaie unique très irrégulière. La forme de cette plaie se rapproche d'un triangle, dont le côté supérieur est sensiblement perpendiculaire à l'axe du corps, et mesure 35 millimètres. Un deuxième côté, oblique de gauche à droite et de haut en bas, forme une ligne de 16 millimètres. L'autre côté, situé de droite à gauche, a 17 millimètres de longueur.

Dans cette plaie se remarquent, nous l'avons dit, de nombreuses irrégularités. De la partie médiane du côté supérieur et de son angle inférieur partent deux sortes de queues à direction légèrement curviligne, dont l'inférieure mesure 17 millimètres. A 4 millimètres au-dessous du troisième côté du triangle, et parallèlement à sa direction, une petite incision de 6 millimètres n'a sectionné que la peau.

A la dissection, couche par couche, de cette blessure, nous notons ce qui suit : le tissu cellulaire sous-cutané infiltré de sang, présente cet épanchement dans l'étendue d'un cercle de 4 centimètres de diamètre. Il est comme mâchonné, surtout à gauche. Le muscle peaucier est ouvert par une incision ovale dont le grand diamètre vertical est de 21 millimètres, et le petit, transversal, long de 16 mil-

limètres. Au-dessous du peaucier, une ouverture large de 12 millimètres et haute de 10, conduit dans le larynx. Les sterno-mastoidiens sont intacts, mais en rabattant le plan formé par les muscles sterno-thyroïdiens, on reconnaît nettement que l'arme a suivi deux directions : l'une a pénétré dans les voies respiratoires ; l'autre, située à droite, à 2 centimètres au-dessous, révèle une incision très nette de bas en haut, et de gauche à droite, et s'est enfoncée dans le plan musculaire prévertébral. Les voies respiratoires ont été ouvertes au niveau du cartilage cricoïde du larynx, dont la partie antérieure présente une plaie irrégulière, mâchonnée, comme produite par plusieurs coups d'un instrument, et dont la face postérieure offre une deuxième plaie de 18 millimètres sur 20 dans le sens transversal.

L'œsophage a été traversé par une plaie qui continue la direction de celle du cartilage cricoïde. Quand on soulève les voies respiratoires et l'œsophage, on est frappé de la différence d'aspect qui existe entre la région située en avant et celle située en arrière de ces organes. En avant, on ne trouve que les signes d'une hémorragie modérée provenant de la section des vaisseaux environnants cette partie de la plaie, et nous constatons l'intégrité parfaite des artères carotides et des veines jugulaires, ainsi que de leurs principales branches. La région prévertébrale, au contraire, est le siège d'une hémorragie très considérable : le sang en caillots y infiltre le tissu cellulaire et les muscles. Après une dissection attentive, on parvient à reconnaître que l'artère vertébrale droite a été divisée dans le canal que lui forment les apophyses transverses des vertèbres cervicales, entre la 4^e et la 5^e de ces vertèbres. Une injection d'eau, poussée par le bout inférieur, ne laisse aucun doute à cet égard.

Examen des autres organes. — L'hémorragie provenant de la blessure du cou s'est fait jour dans les voies respi-

ratoires et digestives. Les poumons présentent des adhérences pleurales, surtout à droite ; leur teinte générale est anémique sauf le lobe inférieur droit, hépatisé dans presque toute son étendue. Le cœur est vide, petit. Sa coloration est feuille morte. L'estomac, ainsi que l'œsophage, contient du sang en caillots. Nous n'y trouvons pas d'aliments, mais seulement deux verres environ d'un liquide qui n'a pas d'odeur spéciale. La muqueuse de l'estomac est un peu congestionnée. Le foie est putréfié et atteint de dégénérescence graisseuse. Rien de particulier à noter du côté de la rate ou des reins. Nous ne trouvons du côté de la tête aucune trace de violences. Le cerveau et les autres parties de l'encéphale sont normaux. Les hémisphères droit et gauche, dépouillés de leurs membranes, pèsent 550 grammes chacun.

Conclusions. — 1^o L'homme, dont nous venons de relater l'autopsie, a succombé à une hémorragie produite par une plaie du cou, dans laquelle l'artère vertébrale droite et d'autres vaisseaux de moindre importance ont été ouverts.

2^o Cette plaie a tous les caractères d'une blessure faite dans un suicide, où l'arme aurait été enfoncée avec fermeté et à plusieurs reprises au même endroit, par la main gauche, le sujet étant couché.

3^o La mort a dû survenir lentement, et il est probable que la victime a pu faire plusieurs mouvements même compliqués, depuis l'instant où elle s'est frappée pour la première fois jusqu'à celui où elle est morte.

4^o La mort remonte au milieu environ de la nuit du 28 au 29 juin.

L'instruction a appris immédiatement que l'inconnu en question était un nommé Etienne B..., terrassier, âgé de 53 ans, qui se servait exclusivement de la main gauche pour son travail et pour tout exercice pénible, bien qu'il se servît de la droite dans les autres cas. L'idée d'un crime, qui

avait été suggérée tout d'abord et regardée comme probable d'après les premières constatations de la police, a été abandonnée.

(*Extraite de la thèse de Louis Jobert.*)

OBSERVATION III

(*Affaire de la gare Saint-Clair.*

Suicide par plaies du cou.)

M. le Professeur Lacassagne se rend, le 5 décembre 1884, à la gare Saint-Clair pour procéder à l'examen d'un cadavre, qu'on vient d'y découvrir.

Premières constatations. — Près d'une borne-fontaine, à peu de distance de la voie ferrée, se trouvait le corps d'un homme étendu sur de la paille, dans le décubitus dorsal. Il était en manches de chemise et son paletot, jeté sur lui, couvrait l'abdomen et le haut des cuisses. Près de lui gisent un tricot et un mouchoir teints de sang. La main droite de l'individu en question était à moitié enfoncée dans une des manches de son vêtement, tandis que le bras gauche dans la demi-flexion reposait ainsi que la main du même côté, teinte de sang, sur la poitrine.

Sa tête inclinée à droite était coiffée d'une casquette. La manche gauche de sa chemise, ainsi que tout le devant de cette dernière, son gilet étaient couverts de sang et de boue. Le visage était d'une pâleur extrême.

A la partie antérieure du cou se trouvait une vaste plaie ovalaire ayant intéressé la peau, les muscles de la région prétrachéale et le larynx. La trachée béante ne tenait plus en arrière que par un lambeau de tissu.

Nulle part on ne constatait de traces de violence.

Autopsie : Pratiquée, le 6 décembre, au laboratoire de médecine légale de la Faculté.

Le corps, placé dans le décubitus dorsal, occupe la

même position qu'au moment des premières constatations. La chemise et le gilet teints de sang sont entr'ouverts. Ce dernier ne porte pas de trace de déchirure et tous ses boutons sont intacts. Le pantalon est maintenu aux hanches par une corde. Les autres vêtements (chaussettes, tricot, caleçon et bottines) ne décèlent aucune trace de lutte.

La victime semble avoir de 40 à 50 ans : les cheveux sont grisonnants, les yeux entr'ouverts, les pupilles moyennes. La pâleur est partout extrême.

Au cou existe une très large plaie que nous décrirons plus loin.

Les mains sont noires. A droite, il y a une rétraction de l'annulaire et de l'auriculaire. La main gauche est couverte de sang. La rigidité cadavérique est manifeste.

On ne note rien à la partie postérieure du cadavre. L'anus est entr'ouvert sans écoulement de matières fécales.

Description de la plaie du cou. — Elle est située à la partie antérieure et mesure environ 10 centimètres. Sa forme est ovale. Elle est distante du lobule de l'oreille d'environ 11 centimètres, à gauche de 9 seulement.

A la partie supérieure, la section est nette. Le tissu cellulaire est rétracté. Seuls, la peau et le peaucier sont intéressés ; à gauche, elle perd de sa netteté. Les muscles sont profondément coupés à droite. A la partie inférieure, on remarque un bourrelet saillant indiquant qu'il y a eu deux incisions : à 14 millimètres de la première se trouve un petit éperon triangulaire ayant 6 millimètres de haut et 3 millimètres de largeur à sa base. De plus, sur le bord interne du muscle sterno-mastoïdien gauche, on constate des hachures pouvant faire croire à une troisième incision. A droite, la plaie est recouverte de nombreux caillots sanguins et de débris musculaires. L'incision a porté sur la peau, le peaucier et le sterno-mastoïdien. La glande thyroïde est coupée. La trachée béante sur une étendue de 21 millimètres tient encore en arrière par un lambeau de

tissu ayant environ 15 millimètres. Ce conduit aérien est incisé à la partie postérieure et au niveau du cartilage cricoïde, où se présente un éperon de 16 millimètres de long sur 6 de largeur à sa base.

Après avoir disséqué et rabattu la peau et le peaucier, on arrive sur le second plan musculaire. Le sterno-mastoïdien droit forme un bourrelet saillant. Il ne reste plus qu'un tout petit fasceau de fibres musculaires, situé à la partie externe et mesurant un centimètre de largeur ; tandis que le bourrelet musculaire supérieur en mesure quatre. On trouve aussi une entaille sur le chef antérieur de l'omohyoïdien. Du côté gauche, on note une incision et quelques hachures portant sur la partie antérieure du sterno-mastoidien.

Des deux côtés, les gros vaisseaux du cou sont absolument intacts. On ne constate qu'une ecchymose dans la tunique externe de la carotide droite. Sur le larynx, à trois centimètres de leur insertion supérieure, les deux sterno-hyoïdiens sont coupés d'une façon symétrique.

Les ventricules droit et gauche du cœur sont gorgés de sang liquide, sans caillots. Sur le péricarde, on voit une plaque laiteuse et quelques adhérences récentes du côté gauche.

A la face antérieure des poumons, on rencontre des îlots carminés. L'emphysème est très marqué dans les sommets. La section du larynx a porté à vingt-cinq millimètres de la glotte. En ouvrant la trachée et les bronches, on constate qu'elles sont remplies de sang jusqu'aux plus fines ramifications de ces dernières. Il s'est formé dans les conduits aériens de véritables infarctus.

L'estomac est rempli d'aliments, parmi lesquels on distingue des pois et des graines de figes. La digestion est à peine commencée. La muqueuse est pâle et n'offre rien de particulier.

Les reins sont anémiés. La rate et le foie, de couleur mus-

cade, sont normaux. Rien de particulier à l'ouverture du crâne.

Conclusions. — Le nommé Louis M... a succombé à une hémorragie et à une asphyxie consécutives à des plaies du cou.

Ces plaies sont au nombre de deux. Elles siègent à la partie moyenne du cou et sont dirigées de droite à gauche. La première a ouvert la trachée. La seconde a incisé le côté droit du conduit aérien. L'hémorragie, qui s'est produite, a fait pénétrer le sang dans la trachée et les bronches, ce qui a déterminé l'asphyxie.

Les vaisseaux principaux du cou n'ayant pas été atteints, la mort a pu venir lentement. Le décès a eu lieu une demi-heure au moins, une heure au plus après le dernier repas.

En l'absence de toute trace de violence et d'après l'état des blessures, on peut dire que la mort doit être attribuée à un suicide accompli avec un instrument très tranchant, un rasoir par exemple, et tenu de la main gauche (Lyon, 6 décembre 1884).

A la date du 9, on informait M. Lacassagne que l'instrument avec lequel Louis M... s'était donné la mort était un rasoir qu'on avait retrouvé dans une mare de sang, à 400 mètres environ du lieu où avait été découvert le cadavre, et qui avait été reconnu comme appartenant à la victime. L'enquête a, du reste, démontré que le nommé Louis M... était gaucher.

(Extraite de la thèse de Louis Jobert.)

Un Anglais d'une trentaine d'années est trouvé dans sa chambre tué d'un coup de feu dans la région du cœur. Il était vêtu. Un browning de 6 mm. 35 était près de lui. Le suicide fut admis. Mais étant donné le siège de l'entrée près du mamelon gauche et le trajet du projectile, il était nécessaire que le sujet ait tiré de la main gauche, ou qu'il

ait saisi l'arme de la main droite en la retournant et en appuyant avec le pouce.

L'autopsie ne fut faite que quelques jours après, et il existait un léger degré de putréfaction. La balle avait traversé le cœur, et pour pénétrer, avait perforé le gilet et la chemise.

Il n'y avait aucun tatouage à la périphérie. L'examen de l'orifice d'entrée au microscope binoculaire montra une grande quantité de lamelles de poudre T bis appliquées et mélangées à la croûte de sang coagulé qui se trouvait devant l'orifice.

Voilà donc une observation qui nous montre l'utilité de savoir si l'individu était gaucher, toute hésitation disparaîtrait.

(*Annales de médecine légale*, juin 1927. Rapport du XII^e Congrès de M. L.)

*
* *

Le romancier anglais William Almon Wolff a publié, en 1928, un livre intitulé : « Le procès de Mary Dugan ».

La partie de ce roman, qui nous intéresse surtout pour notre sujet, concerne, avec ses conséquences imprévues, l'originale mise en scène dont use, devant la Cour d'Assises, l'avocat de la défense, afin de démontrer l'innocence de sa cliente.

Un certain M. Rice a été mystérieusement assassiné et les résultats de l'enquête concourent à accuser du meurtre la maîtresse de la victime.

Le médecin légiste, qui a procédé à l'autopsie du cadavre, a constaté que la mort a été consécutive à une blessure produite par un poignard dont la lame a perforé le cœur, le coup ayant été porté dans le dos de la victime et dirigé de gauche à droite.

Se fondant sur ces constatations, la police donne du

crime la version suivante : M. Rice a été poignardé dans le dos par sa maîtresse tandis qu'il était dans ses bras.

A l'encontre de cette hypothèse se dressent deux objections dont l'avocat de l'accusée a su tirer profit.

1^o D'après les observations du médecin légiste le coup a été donné avec une violence telle qu'il faut admettre que l'assassin disposait d'une force peu commune chez une femme.

2^o Le coup de poignard, porté dans le dos, est dirigé de gauche à droite.

Afin de réduire à néant les chefs de l'accusation, l'avocat de la défense demande qu'on procède devant la Cour d'Assises à une reconstitution du crime, ce qui lui est accordé.

Pour ce, on se sert d'un mannequin dans le dos duquel a été marquée la blessure relevée sur le corps de M. Rice. Un inspecteur de police, chargé de simuler l'assassin, étreint le mannequin et plonge le poignard à l'endroit désigné.

Mais, il faut bien se rendre à l'évidence, le coup porté dans ces conditions, ne concorde pas avec celui qui a été porté par l'assassin et que décrit le rapport du médecin légiste.

C'est alors qu'intervient l'avocat de l'accusée qui ordonne à l'inspecteur de police de prendre le poignard dans sa main gauche, de se placer derrière le mannequin et de le frapper.

Or ce deuxième coup de poignard reproduit exactement la forme de la lésion présentée par la victime.

Le meurtrier a donc frappé de la main gauche, d'où il est permis de conclure qu'il est vraisemblablement gaucher.

D'autre part, l'avocat de l'accusée a des raisons de soupçonner du crime un certain M. West, amant de M^{me} Rice, la propre femme de la victime.

Pour démontrer au jury la culpabilité de celui-ci, il utilise le stratagème suivant :

— Avez-vous déjà examiné le poignard avec lequel M. Rice a été assassiné ? demande-t-il à M. West.

— Oui, répond l'interpellé. Je l'ai examiné au moment où il a été mis à la disposition des témoins.

— Monsieur West, examinez à nouveau ce poignard, je vous prie. Tenez, attrapez-le !

Ce disant, l'avocat lance le poignard à M. West, qui, instinctivement, le saisit au vol de la main gauche. Donc M. West est gaucher.

Par surcroît, l'avocat de l'accusée a pu amasser contre M. West plusieurs autres griefs suffisamment importants pour permettre de conclure à coup sûr que c'est bien lui le coupable.

Au demeurant, dans ce cas particulier, l'énigme devenait facile à résoudre dès l'instant que l'on pensait que le crime pouvait avoir été commis par un gaucher.

Nous voyons ici encore que pour découvrir la gaucherie chez un individu il faut avoir recours à des surprises pour faire exécuter à l'individu des mouvements instinctifs qui n'ont pas pu être faussés par l'éducation.

Dans le cas particulier on a lancé à l'individu soupçonné, le poignard ; n'ayant pas le temps de voir le piège il a attrapé le poignard de la main gauche. Il est certain que s'il avait été droitier il l'aurait attrapé de la main droite.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS CLINIQUES DE QUELQUES CAS CARACTÉRISTIQUES DE GAUCHERIE INDEMNISATION DES GAUCHERS

Pour terminer cette étude sur les gauchers, nous allons concrétiser tout ce que nous avons dit :

1^{er} Sur la gaucherie constitutionnelle ;

2^o Sur l'influence de l'éducation et de la maladie dans l'apparition de la gaucherie ;

3^o Sur la gaucherie chez les droitiers constitutionnels ; en citant quelques observations cliniques qui nous semblent caractéristiques.

L'auteur allemand Bethe admet comme plausible que la gaucherie ou la droiterie n'est innée qu'à un certain nombre d'individus, et qu'entre les deux extrêmes des gauchers et des droitiers héréditaires et constitutionnels s'étend un vaste espace pour toutes les transitions.

D'autre part, Bethe admet que c'est seulement pour un petit nombre de cas que la prédominance de la main droite est primaire. Dans la majorité des cas, elle est le résultat d'une influence exogène.

Dans cet ordre d'idées, le pourcentage élevé, 43 % de frères et sœurs n'est pas sans intérêt. Il est toujours possible

de penser qu'un individu, qui n'était pas gaucher, l'est devenu par imitation d'un frère gaucher.

Enfin Bethe prétend que, par l'éducation, on pourrait transformer, dès la plus tendre enfance, 90 % des droitiers en gauchers.

OBSERVATION N° 1

Tout le monde est d'accord pour admettre que la prédominance d'une main se forme au cours du développement de l'enfant, en partant d'une ambidextrie primitive. Cependant les différents auteurs restent opposés sur la question de la date à laquelle ce développement est terminé.

Baldwin, Stier Völkel prétendent que cette différenciation s'opère pendant la première année de la vie.

Bethe et Liepmann, au contraire, prétendent qu'avant la quatrième et même la sixième année, la prédominance nette d'une main ne peut pas être mise en évidence.

Bardeleben arrive à la conclusion que 30 % de tous les enfants sont prédisposés à la gaucherie, mais que la majorité sont peu à peu transformés artificiellement en droitiers.

Stier a trouvé que la majorité des aphasiques chez les enfants présentaient des lésions de l'hémisphère droit.

Liepmann, au contraire, prétend qu'habituellement le centre du langage est situé à gauche chez les enfants, et que des hommes qui, à la suite d'un traumatisme du membre supérieur droit étaient devenus gauchers par l'éducation, ont présenté l'aphasie avec une lésion de l'hémisphère gauche.

D'autre part, il est obligé d'avouer que les aphasies chez les enfants se guérissent plus rapidement et avec moins de séquelles que chez l'adulte.

Là se posent deux solutions. L'hémisphère malade a pu se réorganiser, se reconstituer dans une mesure plus grande

que cela n'est possible, la croissance terminée. D'autre part, l'hémisphère sain a pu créer des centres nouveaux.

Le Docteur R. Klein rapporte le cas d'une jeune fille âgée actuellement de dix-neuf ans. D'après les dires de la mère, cette enfant se développa normalement jusqu'à l'âge de trois ans. A cet âge, elle subit un traumatisme de la région frontale droite sans perte de connaissance, ni lésion osseuse. Une semaine plus tard, la température s'éleva subitement durant trois jours. Puis apparurent des convulsions suivies d'une paralysie du côté *gauche* avec *perte complète du langage*.

Pendant 1 an $3/4$ persista une immobilité totale des membres gauches pour rétrocéder peu à peu et ne laisser subsister qu'une légère maladresse dans la marche et une légère gêne dans les mouvements des doigts de la main gauche.

La réapparition du langage s'effectua avec une lenteur extraordinaire. C'est seulement à l'âge de six ans que l'enfant posséda la moitié de ses capacités du langage. Depuis sa maladie, elle était aussi arriérée au point de vue intellectuel.

A l'âge de onze ans, apparurent des convulsions du type Jacksonien à gauche. Ces accès étaient presque quotidiens et duraient un quart d'heure à peu près.

Ce qui nous intéresse dans ce cas, ce sont les indications suivantes fournies par la mère.

« Avant la maladie, l'enfant parlait déjà très bien, et possédait un vocabulaire étendu. D'autre part, elle fut très tôt une gauchère caractérisée, saisissant tous les objets de la main gauche, n'agissant exclusivement qu'avec sa main gauche et n'utilisant sa main droite que comme une main-aide ».

Les parents de l'enfant s'efforcèrent de la transformer en droitière. Cela leur donna beaucoup de travail, ajoute la mère. Mais ils y réussirent. Et avant l'apparition de la

maladie, l'enfant se servait de préférence de la main droite. Donc l'enfant était devenue une droitière par l'éducation.

Au point de vue neurologique, voici ce que nous constatons :

A part une légère parésie du faciale gauche et une légère déviation de la langue à gauche, aucune anomalie. L'épaule gauche est légèrement plus abaissée que la droite. Le bras gauche est en légère abduction, et incliné au coude.

La jambe gauche entre en abduction pendant la marche, et est traînée par terre.

Aux mouvements passifs, tous les membres gauches offrent une résistance plus élevée.

Les réflexes brachiaux sont plus vifs à gauche qu'à droite.

Les réflexes rotulien et achilléen sont plus vifs à gauche, et il existe un Babinski net.

La sensibilité est normale partout.

Au point de vue psychique, on peut déceler des signes précis de déficience intellectuelle qui représentent un certain degré de débilité mentale.

Les antécédents et les constatations actuelles indiquent nettement une lésion du cerveau droit. Même après les recherches les plus minutieuses n'apparaît aucun signe permettant de penser à une lésion gauche du cerveau.

Le cas ci-dessus montre que dans une gaucherie manuelle congénitale, une lésion du cerveau droit a entraîné des perturbations du langage, à un moment où celui-ci était déjà franchement développé, et en dépit d'une éducation ayant recherché et obtenu, tandis qu'il se formait, l'installation de la droiterie manuelle.

Une gaucherie manuelle congénitale avait donc été transformée par l'éducation.

Malgré l'apparition de la lésion du cerveau droit pendant la première enfance, le degré de développement du langage

qui préexistait avant la maladie ne fut retrouvé que plusieurs années après.

Par conséquent, dans le cas particulier, il y avait, dès la première enfance, prédominance d'un hémisphère.

D'autre part, l'éducation n'a pas eu d'influence sur la prédominance de cet hémisphère.

Ceci corroborerait les observations de Liepmann sur des cas où la main droite fut éliminée très tôt sans empêcher l'apparition d'une aphasie avec une lésion de l'hémisphère gauche.

Ce cas démontre, en outre, que l'hémisphère intact n'a pas pu suppléer les fonctions de l'hémisphère malade, au moins en ce qui concerne le langage.

Ici se pose cette question : A quel moment l'hémisphère va se charger des fonctions compliquées dont l'enfant ne disposait pas encore avant la maladie ? Nous voyons ici l'écriture, le dessin, et d'autres mouvements adroits liés étroitement au membre prédominant.

Il nous paraît peu vraisemblable que l'hémisphère malade ait pu assumer la direction de ces fonctions. Nous voulons admettre aussi que, sans la maladie de cet enfant, la transformation de gaucherie en droiterie aurait imposé aux activités liées à la main droite et acquises après cette transformation leur centre correspondant *dans l'hémisphère gauche*.

Dans un cas pareil, l'hémisphère droit assumerait le fonctionnement du langage, et l'hémisphère gauche d'autres fonctionnements particuliers.

Chacun des hémisphères pourrait prédominer pour certaines fonctions ou capacités supérieures. Nous arrivons là aux conclusions que Riese a tirées en s'appuyant sur des constatations anatomiques.

Ceci présente, au point de vue clinique, une importance primordiale si l'on admet avec Bardeleben que 30 % des enfants sont prédisposés à la gaucherie et que, parmi ceux-

ci, un grand nombre pourraient se comporter de la manière que nous venons d'exposer ci-dessus.

Medizinische Klinik, 11 octobre 1933, Docteur R. Klein.

OBSERVATION N° II

Exemple d'apparition de la gaucherie avec transposition du centre du langage chez un épileptique (M. G. J. Urechia, Roumanie).

Lombroso et Tonnini avaient remarqué que, parmi les épileptiques, on constate un plus grand pourcentage de gauchers que dans les autres maladies nerveuses ou chez les normaux. Ils en donnent un taux de 25 % à 30 %.

Redlich pousse davantage cette enquête et cherche à approfondir les causes de cette fréquence. Il constate 17 % de gauchers parmi les épileptiques, tandis que dans les autres maladies nerveuses, le taux ne monte qu'à 8 % et chez les normaux à 2 %. A part les cas où le mancinisme constitue une habitude familiale, il signale aussi les cas où cette anomalie serait due à une très légère lésion en foyer traduisant une encéphalite infantile.

Steiner, puis Stelig et Steiner, s'occupent aussi de la question, se montrant réservés sur le mécanisme organique du mancinisme. Et en insistant sur l'enquête familiale, ils montrent qu'en échange, l'épilepsie est plus fréquente dans les familles de gauchers.

Ces quelques recherches, de même que d'autres observations sur la même question n'ont que peu passé dans la littérature. Et on les ignore assez souvent, la majorité des traités n'en faisant aucune mention. Nous donnons l'observation d'un cas intéressant à ce point de vue.

Cap... (Stéfan), quinze ans, est amené par sa grand'mère, en état de confusion post-épileptique. Nulle tare nerveuse

dans les antécédents familiaux. La mère est morte à la suite d'une grippe. Son père prétend que son enfant n'a pas eu de maladies infectieuses. L'enfant a des accès d'épilepsie dès l'âge de deux ans. Les accès survenaient à des intervalles de un à trois mois. Depuis une année approximativement, les accès sont devenus plus fréquents, chaque quinzaine en moyenne. Les accès sont, en même temps, accompagnés de troubles psychiques, avec confusion, agitation, impulsions. Les appareils respiratoire, cardio-vasculaire, digestif, ne présentent rien d'anormal. Les pupilles, le fond de l'œil, les muscles oculaires fonctionnent normalement. Les réflexes tendineux du côté droit sont plus vifs que ceux du côté gauche. Cette différence est surtout évidente pour le rotulien et l'achilléen droits. Trépidation rotulienne droite. Le réflexe plantaire droit se fait en éventail. Les autres réflexes tendineux, de même que la sensibilité, ne présentent aucune anomalie. Les membres du côté droit sont moins développés que ceux du côté gauche. On constate une différence de 1 à 2 centimètres au niveau des cuisses de 1 centimètre au niveau des bras. La marche se fait normalement. Au niveau de la face, on remarque une légère asymétrie.

Le malade est gaucher. Il prononce correctement. Force dynamométrique : 70 à gauche, 65 à droite. Il a fait des accès d'épilepsie dans notre clinique, accès accompagnés de troubles psychiques convulsifs, avec agitation ou terreur, et attitudes catatoniques de longue durée.

Son père déclare, à ce propos, que les accès étaient légers auparavant, que l'enfant présentait assez souvent des absences, ou que les convulsions étaient plus prononcées du côté droit.

Le malade offre aussi des paresthésies. Il accuse quelquefois, après les accès, et même dans l'état confusionnel, des souffles, un courant d'air froid du côté droit, pares-

thésies qu'il interprète d'une manière délirante pendant son état confusionnel.

Il s'agit, par conséquent, d'un enfant qui a fait probablement une encéphalite en bas âge (entre un ou deux ans) encéphalite qui a laissé une petite séquelle organique caractérisée par une exagération des réflexes du côté droit, avec un réflexe plantaire en éventail, avec un léger degré d'arrêt de développement des membres du côté droit (différence de 1 à 2 centimètres entre les deux côtés), avec une différence enfin de force dynamométrique. Il s'est donc agi d'une très légère hémiparésie droite, qui n'a laissé que des traces peu perceptibles et qui auraient peut-être passé inaperçues si son mancinisme n'avait attiré notre attention.

L'enfant est, en effet, gaucher, et cette anomalie est due probablement, sinon indubitablement, à cette hémiparésie infantile qui a obligé l'enfant à se servir du membre opposé. Les centres de la parole se sont transportés aussi du côté droit. Mais le père du malade nous informe que son fils n'a commencé de parler que vers l'âge de quatre ans. Ni le père, ni la mère, la grand'mère ou les deux autres frères n'ont été ou ne sont gauchers. Notre cas est donc assez démonstratif pour l'origine encéphalitique, hémiparétique, et donne raison à la théorie de Redlich.

OBSERVATION N° III

Un cas qui démontre bien le rôle de l'éducation dans l'acquisition de la droiterie est le suivant :

Il s'agit d'un jeune homme qui, garçonnet, était nettement gaucher, qui avait des prédispositions pour la gaucherie, et dont la famille, du côté maternel, comptait plusieurs cas de gaucherie définis.

Nourrisson, il suçait son pouce gauche. Dès le début,

il utilisa sa main gauche pour exécuter tous les exercices difficiles et orientés. Quand avant d'aller à l'école, sa propre initiative le poussa à écrire, il se servit de sa main gauche. Plus tard, il écrivit le plus souvent en traçant une ligne de gauche à droite en écriture normale (avec des majuscules) et la ligne suivante avec la main droite en caractères renversés (miroir). Il employait sa main droite uniquement pour les mouvements complémentaires : porter un fardeau, s'appuyer...

Lorsqu'il fut écolier, tout rentra dans l'ordre sans trop de difficulté. Aujourd'hui, il est absolument impossible de découvrir chez ce jeune homme âgé de dix-neuf ans, quelle que soit la méthode de dépistage mise en œuvre, la moindre trace de prédisposition à la gaucherie.

Le statisticien le rangerait immédiatement dans la catégorie des vrais droitiers.

L'idée d'un modelage et d'un développement des différents centres cérébraux est tout-à-fait dans la conception exposée par Goltz, selon laquelle l'encéphale ressemblerait, au moment de la naissance, à un champ en friche où l'on récolterait plus tard ce qu'on y aurait cultivé, quoique certaines parties, de par leur liaison plus ou moins étroite avec les centres plus profonds, aient des aptitudes particulières pour telle ou telle activité.

Beaucoup de faits prouvés par la physiologie expérimentale et la pathologie humaine démontrent que, même après la vie intra-utérine, il subsiste une possibilité de transformation des différents centres.

C'est là-dessus que s'appuient tous ceux qui, par une éducation systématique pour l'obtention de la gaucherie, cherchent à éviter les aphasies futures et à réduire les aphasies déjà existantes.

Bien entendu, cette éducation reste sans effets précis chez des aphasiques adultes.

OBSERVATION IV

Le professeur H. Griesbach expose l'étude suivante faite sur deux sujets normaux qui avaient perdu l'usage du bras droit dès la naissance pour le premier et dès la plus tendre enfance pour le second.

Chez le premier, le membre supérieur droit était réduit à un simple moignon, donc inutilisable.

Chez le second, le bras et la main du côté droit étaient conservés. Mais la main n'était utilisable que d'une façon très réduite.

Ces deux jeunes gens, intelligents, étaient donc, depuis leur naissance, obligés de se servir de la main gauche.

L'examen esthésiométrique indiqua du côté droit un seuil d'excitation plus élevé que du côté gauche, examen pratiqué après exécution de travaux intellectuels tels que : lecture, exercices de mémoire, traductions de textes étrangers, calcul mental, etc.

Or, ces résultats ne concordent pas avec les résultats obtenus chez des gauchers constitutionnels. Ils coïncident au contraire, avec les résultats obtenus chez les droitiers.

Après l'exécution de travaux mécaniques, j'obtins des seuils plus élevés à gauche qu'à droite chez les deux jeunes gens précédemment examinés.

Après préparation et rédaction d'une dissertation et d'un problème d'arithmétique, donc mise en action d'un travail intellectuel et d'un travail mécanique d'écriture, les deux seuils étaient supérieurs aux seuils trouvés en temps de repos. Leur écart réciproque était cependant minime.

Pour obtenir chez ces deux jeunes gens des mouvements plus actifs, je leur fis exécuter sous la direction d'un professeur de gymnastique, des exercices de natation et des exercices physiques rythmés. Le bras estropié n'y joua aucun rôle. Après ces exercices, les examens esthésiométriques

indiquèrent que les seuils les plus élevés se trouvaient encore du côté droit.

Or, la question se pose, comment expliquer la situation changeante des seuils esthésiométriques chez ces deux jeunes gens ?

Les faits traduisent que le complexe cérébral se rapportant au centre du langage n'est pas situé chez eux, comme c'est le cas chez les gauchers normaux, dans l'hémisphère droit, mais dans l'hémisphère gauche, c'est-à-dire comme chez les droitiers.

Dans ces deux cas, il ne s'agirait donc pas d'une gaucherie endogène concernant l'hérédité.

L'absence de gauchers dans la famille de ces jeunes gens consolide encore cette constatation.

Je présenterai donc ces deux gauchers comme des gauchers tératologiques ou des gauchers par malformation.

Les examens esthésiométriques exécutés chez eux laissent en outre, supposer que le substratum cortical commémoratif et moteur pour l'activité de la main gauche concorde avec ce qui existe chez les gauchers endogènes. Mais en opposition avec le mécanisme de l'écriture de la main droite chez les droitiers examinés par moi, ce substratum est de localisation dextrocérébrale et il se développe de plus en plus fonctionnellement avec l'exercice de la main gauche depuis la plus tendre enfance.

Dans le cas particulier, il semble donc que, pour une grande part, le fonctionnement de la main gauche incombe à l'hémisphère droit qui, ainsi que chez le gaucher normal et sain, a doté la main gauche d'une bonne habileté, alors qu'il n'est pas adapté, comme chez le gaucher vrai, pour le calcul, la lecture, le langage, la mémoire.

En ce qui concerne la localisation des domaines centraux préposés aux mouvements généraux : changement de direction et de situation, et qui est située à droite chez les vrais

gauchers, d'après les examens esthésiométriques, elle n'a pas pû être mise en évidence chez les deux jeunes gens.

Les examens pratiqués après la natation et la gymnastique rendent probable une participation prédominante de l'hémisphère gauche, ce qui compenserait en quelque sorte la réduction du nombre de centres, due à l'absence de fonctionnement de l'extrémité supérieure droite.

D'une façon générale, il ne faut pas considérer les vrais gauchers endogènes comme des êtres inférieurs. Je les considère, au contraire, comme supérieurs aux droitiers, car ils sont obligés, à l'école, d'apprendre à écrire avec leur main moins habile en surchargeant leur hémisphère gauche, alors qu'en même temps, le centre du langage est mis en action au cours des différents exercices scolaires. Pendant des années, ils s'efforcent de transposer sur l'hémisphère gauche ce centre situé à droite de par leur constitution.

Pendant ces essais pénibles, ils peuvent perdre de leur valeur. Car la différenciation de leur hémisphère, encore en train d'évoluer, subit de profondes perturbations. Aussi n'arrivent-ils à obtenir de centre prédominant du langage, ni à gauche, ni à droite.

La même difficulté se dresse devant le droitier endogène éduqué par des gauchers. Je suis donc opposé, tant au point de vue de la santé qu'à celui de l'hygiène scolaire, aux tendances qui préconisent la production d'une ambidextrie non prévue par la nature. Et j'y vois un endommagement de l'individu, de ses descendants et des bases de l'hygiène de la jeunesse et de l'hygiène sociale.

Il n'en est plus de même chez les gauchers ou les droitiers adultes. Chez eux, la différenciation unilatérale de l'hémisphère est déjà consolidée. Aussi les exercices et l'éducation des différents membres ne peuvent plus entraîner de perturbations centrales.

C'est pourquoi on ne voit pas apparaître chez les adultes de symptômes de fatigue exagérée, comme j'ai pu m'en

rendre compte grâce à des examens esthésiométriques, pratiqués sur trois étudiants dont le premier perdit le bras droit pendant la guerre, dont le deuxième et le troisième perdirent l'usage du bras droit, l'un à la suite d'une blessure faite par une arme à feu, l'autre à la suite d'une paralysie infantile.

Tous les trois écrivent et travaillent habilement de la main gauche. Ils ont un centre du langage intact à gauche.

Pr H. Griesbach.

OBSERVATION V (*Aphasie chez les gauchers.*)

Chez les droitiers, c'est-à-dire chez l'immense majorité des individus, l'aphasie est produite par une lésion de l'hémisphère gauche et c'est pour cette raison que l'aphasique moteur est si souvent atteint d'hémiplégie droite. Chez les gauchers, c'est dans l'hémisphère droit que sont emmagasinées les images motrices et sensorielles du langage (Pick, Touche) et chez eux, l'aphasie motrice s'accompagne d'ordinaire d'hémiplégie gauche. On a même cité des cas de droitiers, chez lesquels la zone du langage siègeait dans l'hémisphère droit et où l'aphasie s'accompagnait d'hémiplégie gauche. Ce sont là du reste des faits rares et dont seulement quelques exemples suivis d'autopsie ont été rapportés jusqu'ici.

Enfin, il est un certain nombre de sujets qui sont *ambidextres* (1) et chez lesquels une lésion de la région de Broca ou de Wernick du côté gauche peut ne pas se traduire par des symptômes d'aphasie. Ces faits, pour rares qu'ils soient, ont été signalés depuis assez longtemps et ont été étudiés par Ross, Wyllie, Bastian, Bateman, Gowers, Collier. Ils tendent à prouver que chez les ambidextres, la région de Broca des deux hémisphères agit dans la fonc-

tion du langage articulé et que la compensation, la suppléance d'une de ces régions par l'autre, s'établit beaucoup plus facilement chez les ambidextres que chez les droitiers ou les gauchers proprement dits.

Pour ce qui concerne les gauchers, il y a, je crois, encore une distinction à faire quant à la question de suppléance. J'ai pratiqué l'autopsie de deux sujets gauchers atteints d'aphasie avec hémiplégie gauche. Dans le premier cas, il s'agissait d'un illettré, gaucher pour tous les usages ordinaires de la vie et chez lequel une aphasie motrice extrêmement intense persista jusqu'à la mort. Frappé à l'âge de 40 ans, il mourut à l'âge de 55 ans. A l'autopsie on trouva une vaste lésion cortico-capsulaire de l'hémisphère droit détruisant la région rolandique et la région de Broca et arrivant jusqu'au ventricule latéral.

Dans le second cas, concernant une femme de 49 ans, intelligente et cultivée, l'aphasie de Broca, accompagnée d'hémiplégie et d'hémianopsie gauches, d'abord très intense, s'améliora progressivement et quatre ans après le début des accidents, cette femme, tout en restant hémiplegique et hémianopsique du côté gauche, avait récupéré toutes les fonctions du langage, seule l'écriture était encore altérée. Cette malade était, comme dans le cas précédent, une gauchère typique. A l'autopsie, l'hémisphère droit présentait une réduction de près de la moitié de son volume, conséquence d'un ramollissement cortical et sous-cortical qui en avait détruit la moitié postérieure et qui, fusant en avant, avait lésé profondément la substance blanche sous-jacente à l'écorce de la région postérieure du lobe frontal.

Voici donc deux cas d'aphasie chez des gauchers, dans lesquels l'évolution a été fort différente. État stationnaire jusqu'à la mort, dans le premier, guérison dans le second. A quoi tient cette différence et pourquoi, chez le premier malade l'hémisphère gauche n'a-t-il pas, comme chez la deuxième suppléé l'hémisphère droit si profondément

lésé ? J'estime qu'il faut faire intervenir ici l'état de la culture intellectuelle. Le premier malade était complètement illettré, tandis que l'autre était très cultivée. En effet, quoique gauchère pour tous les usages ordinaires de la vie, elle écrivait de la main droite, et de ce fait, elle avait un hémisphère gauche préparé pour suppléer son congénère. Ce n'est là évidemment qu'une hypothèse, mais elle me paraît conforme aux données psychologiques actuelles, et du reste j'ai observé depuis, cliniquement, deux cas tout à fait analogues de guérison d'aphasie de Broca avec hémiplégie gauche, chez des gauchers écrivant de la main droite.

En ce qui concerne les ambidextres qui n'auraient pas fait une aphasie avec une lésion du cerveau gauche nous ajouterons que ceci est tout à fait normal, car nous avons vu que le soi-disant ambidextre est un gaucher et le gaucher ayant son centre du langage le plus souvent à droite ne fait pas d'aphasie avec une lésion du cerveau gauche.

Comment évaluer le gaucher par rapport au droitier ?

Il est évident qu'actuellement pour indemniser un gaucher, nous devons nous rappeler que le gaucher vrai, l'enfant excepté, n'existe pas.

Si nous avons affaire à un gaucher que l'on sait gaucher congénital et dont, par conséquent, l'hémisphère droit est le siège des principales fonctions que nous retrouvons normalement dans l'hémisphère gauche du droitier, nous sommes en face d'un individu qui a subi l'influence de la société actuelle, qui écrit de la main droite et qui, pour de nombreux actes, supplée sa main gauche par sa main droite, plus que ne le fait le droitier pour sa main droite.

Il est donc logique, à dommages égaux, mais inversés, de ne pas indemniser le gaucher de la même façon que le droitier.

Supposons, pour plus de commodité, que la perte par désarticulation de la main droite vaille 70 % et que la même lésion à gauche vaille 60 % chez un droitier. D'après les indications précédentes, chez un gaucher, la désarticulation de la main gauche vaudrait 70 %, celle de la main droite 60 %.

Ceci serait vrai s'il s'agissait d'un gaucher complet. C'est impossible au-dessus de 5 à 6 ans comme nous l'avons vu. L'ouvrier amputé de la main gauche pourra toujours écrire de la main droite. Le gaucher amputé de la main droite sera, à ce point de vue, aussi incompetent que le droitier amputé de la main droite, et il leur faudra à tous deux, s'ils sont déjà âgés, un sérieux apprentissage pour écrire dans de bonnes conditions.

D'autres exemples pourraient être cités. Ils apparaissent inutiles. La main gauche, dans l'exemple du gaucher amputé, ne vaut pas 70 %, mais un peu moins, puisque cet ouvrier est capable d'exécuter une série d'actes précis avec sa main droite, actes que le droitier ne peut faire de sa main gauche. De ce fait d'ailleurs, la main droite du droitier est, globalement, plus habile que la main gauche du gaucher, si bien que la main droite du gaucher doit être évaluée à un taux légèrement supérieur à la main gauche du droitier, ce taux compensant justement la différence indiquée précédemment.

La différence de taux n'est pas, d'ailleurs, à notre avis, énorme, mais devrait être cependant au moins théoriquement indiquée (1).

Ajoutons, à titre historique, le petit article extrait de l'Ile de la tortue ; par Franck-Brentano, page 132, 1641.

Chez les flibustiers, après la bataille, au moment du partage du butin, on n'oubliait pas l'indemnité supplémentaire pour les blessés.

(1) Dans l'exemple cité, nous indiquerions volontiers 68 ou 67 p.100 pour la main gauche du gaucher et 63 ou 62 p. 100 pour sa main droite

Voici le taux admis par la plupart des sociétés.

Celui qui avait perdu la main droite, ou le bras droit, ou une jambe, recevait deux cents piastres ou deux esclaves ; un peu moins pour la perte du bras gauche. Pour la perte des deux bras ou des deux jambes, il recevait six cents piastres ou six esclaves. La perte d'un œil ou d'un doigt valait cent piastres ou un esclave, la perte des deux yeux, six cents piastres ou six esclaves. La perte d'un doigt ou d'une oreille était indemnisée par cent piastres ou un esclave. La perte d'un pied par deux cents piastres ou deux esclaves. La perte des deux pieds au même taux que celle des deux yeux.

CONCLUSIONS

De notre étude sur les gauchers, il résulte :

1^o Que la gaucherie est plus fréquente qu'on ne le croit en général. Certains auteurs ont trouvé des pourcentages allant de 5 à 10 % chez l'adulte. D'où l'intérêt, en médecine légale de savoir dépister les gauchers.

2^o Que la gaucherie n'est pas une anomalie, ni un signe de dégradation. On ne peut pas découvrir de rapport précis entre la gaucherie et la capacité intellectuelle, surtout chez les individus d'une intelligence au-dessus de la moyenne et chez les individus d'une intelligence moyenne.

Chez les insuffisants, il semble que la gaucherie prédomine légèrement dans les deux sexes.

3^o Que la gaucherie et la droiterie sont intimement liées à une disposition anatomique qui paraît le plus souvent congénitale et héréditaire. Cette hérédité n'épargne pas les femmes comme pour d'autres manifestations héréditaires : hémophilie, héméralopie, etc... Cependant, l'influence héréditaire est plus prononcée dans le sexe masculin. Un type absolu d'hérédité n'a pas pu être déterminé.

4^o Que l'éducation peut masquer la gaucherie, mais non pas la faire disparaître complètement. Dans les gestes instinctifs, spontanés, la gaucherie réapparaît. Enfin, de même que l'éducation ne peut pas éclipser complètement la gaucherie chez un gaucher, elle est incapable de transformer en vrai gaucher un droitier constitutionnel.

5^o Que les parents devraient veiller avec soin à ce que leurs nourrissons s'orientent vers l'usage habituel de leur main droite, en raison du léger handicap que subit un gaucher qui, tout « adroit » qu'il puisse être, reste fatalement « gauche » pour certains actes, puisqu'il vit dans un monde de droitiers.

6^o Que le gaucher, en ce qui concerne son indemnisation, ne doit pas profiter des taux habituels du membre supérieur droit, mais de taux très légèrement inférieurs. Inversement, sa main droite garde un peu plus de valeur que la main gauche du droitier.

7^o Qu'il n'y a pas d'ambidextrie constitutionnelle chez l'homme adulte.

VU :

Le Doyen,
G. ROUSSY.

VU :

Le Président de Thèse,
BALTHAZARD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Recteur de l'Académie de Paris,
L. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- A. BETHE. — Bestht bei jedem Menschen eine eindeutige Überlegenheit, einer, Hirnhälfte, und ist, die linke, Hemisphäre, weryvoller als die, rechte (*Zeitschrift, f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie*, 1933, 778-793).
- A. BETHE. — Zur Statistik der Links-und Rechtshändigkeit und der Vorherrschaft eine Hemisphäre (*Dtsche med. Wschr.*, 51, 684, 1925).
- M. BRISARD. — Comment indemniser les gauchers (*Annales de médecine légale*, n° 8, octobre 1934, p. 621).
- Pr DEJÉRINE. — Sémiologie de maladies nerveuses. Aphasies chez des gauchers.
- M. DUFOUR. — Le dépistage de faux gauchers (*Annales de médecine légale*, n° 7, juillet 1934, p. 508).
- R. GANTER. — Über Linkshändigkeit, bei Epileptischen und Schwachsinnigen (*Allg. Zeitschrift, f. Psychiatrie*, 1933, 195-201).
- H. GRIESBACH. — Über Linkshändigkeit (*Dtsche med. Wschr.*, 1919, n° 51).
- HOFF et POTZL. — Sur l'aphasie des gauchers (*Wiener mediz. Woch.*, n° 12, 19 mars 1932, p. 360).
- L. JOBERT. — Les gauchers comparés aux droitiers au point de vue anthropologique et médico-légal (8°, Lyon, 1885).
- KLEIN. — Du rapport entre activité manuelle (gaucher ou droitier) et la prépondérance fonctionnelle de l'hémisphère (*Medizinische Klinik*, n° 41, 6 octobre 1933).
- MM. LESNE et PEYCELON. — A quel âge un enfant cesse-t-il

- d'être ambidextre pour devenir droitier ? (*Société de Péd. de Paris*, séance du 9 juillet 1934, in *Bull. de la Soc. de Péd. de Paris*, n° 7, p. 436).
- MM. P. MAZEL et R. PECHOUX. — Contrôle des données classiques relatives au développement des membres droits et gauches (*Annales de médecine légale*, n° 3, mars 1935, p. 333).
- H. NEURATH. — Linkshändigkeit in Kindesalter (*Münch med. Wschr.*, 69, 1590, 1922).
- MM. PIÉDELIÈVRE, DEROBERT et FOURAULT. — Gauchers et droitiers (*Annales de Médecine légale*, Décembre 1934).
- REGNAULT. — Les causes de la droiterie de l'homme (*Presse Méd.*, 27 mai 1931, p. 787).
- REGNAULT. — De la droiterie considérée au point de vue sociologique (*Presse Méd.*, 8 juillet 1931, p. 1035).
- M. REY. — Le dépistage des faux gauchers (*Bull. de Chir. des accidents du travail*, n° 56, juin 1933).
- H. J. STERN. — Über Vorherrschaft, eines Auges. « Augigkeit », und ihre, Beziehung, zur Händigkeit (*Arch. F. D. ges. Physiol.*, 1934, 793, 807).
- Dr A. SCHOTT. — Linkshändigkeit und Erblichkeit (*Zeitschr. für Neurologie und Psychiatrie*, 5 avril 1931, p. 305).
- STIER. — Untersuchung über Linkshändigkeit, Iena, 1911.

